

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
du
Volvulus subtotal de l'intestin grêle
chez l'enfant et le nouveau-né

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 4 mai 1927

POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine

PAR

OTTER (André)

né le 19 janvier 1902 à Châtenois (Vosges)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. FRÉLICH, professeur	<i>Président.</i>
		MICHEL, professeur	
		CAUSSADE, agrégé	} <i>Juges.</i>
		BARTHÉLEMY, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY

SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS TYPOGRAPHIQUES

1927

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
du
Volvulus subtotal de l'intestin grêle
chez l'enfant et le nouveau-né

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 4 mai 1927

POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine

PAR

OTTER (André)

né le 19 janvier 1902 à Châtenois (Vosges)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE : { MM. FRÉLICH, professeur. *Président.*
MICHEL, professeur }
CAUSSADE, agrégé } *Juges.*
BARTHÉLEMY, agrégé }

Le candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties de l'enseignement médical

NANCY

SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS TYPOGRAPHIQUES

1927

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, *, I ☼. **Assesseur:** M. P. SIMON, *, I ☼.

Doyen honoraire: M. F. GROSS, O *, I ☼.

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, *, I ☼; PRENANT, *, I ☼;

F. GROSS, O *, I ☼; HERRGOTT, O *, I ☼; WEISS, O *, I ☼.

BOUIN, O *, I ☼; ANCEL, *, I ☼; GARNIER, *, I ☼.

Professeurs : MM.

Clinique médicale.....	P. SIMON, *, I ☼.
Histoire naturelle médicale.....	P. VUILLEMIN, *, I ☼.
Médecine légale.....	P. PARISOT, O *, I ☼.
Anatomie pathologique.....	L. HOCHÉ, *, I ☼.
Clinique médicale.....	G. ETIENNE, *, I ☼.
Clinique chirurgicale.....	A. VAUTRIN, *, I ☼.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	L. SPILLMANN, *, I ☼.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	R. FRELICH, *, I ☼.
Physiologie.....	M. LAMBERT, *, I ☼.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	A. FRUHHINSHOLZ, *, I ☼.
Histologie.....	R. COLLIN, *, I ☼.
Anatomie descriptive.....	M. LUCIEN, *, I ☼.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	P. JACQUES, *, I ☼.
Clinique de chirurgie urinaire.....	P. ANDRÉ, *, I ☼.
Clinique chirurgicale.....	G. MICHEL, *, I ☼.
Pathologie interne et clinique médicale pro- pédeutique.....	L. RICHON, *, I ☼.
Physique.....	DUFOUR, *, I ☼.
Thérapeutique.....	M. PERRIN, *, I ☼.
Hygiène.....	J. PARISOT, O *, I ☼.
Chimie médicale.....	H. ROBERT, I ☼.
Histoire naturelle.....	G. THIRY, *, I ☼, prof. s. chaire.
Physiologie.....	P. MATHIEU, I ☼, prof. s. chaire.



Chargés de cours complémentaires : MM.

Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	M. PERRIN, *, I ☼.
Clinique des maladies tuberculeuses (1).....	J. PARISOT, O *, I ☼.
Pathologie externe.....	A. BINET, I ☼, agrégé libre.
Clinique chirurgicale élémentaire (1).....	A. BINET, I ☼, agrégé libre.
Clinique des maladies des enfants.....	L. CAUSSADE, I ☼, agrégé.
Clinique ophtalmologique.....	P. JEANDELIZE, A ☼, agrégé.
Clinique des maladies contagieuses.....	DE LAVERGNE, *, I ☼, agrégé.
Cours d'hydrologie.....	M. PERRIN, *, I ☼.
Médecine opératoire.....	M. BARTHÉLEMY, *, I ☼, agrégé.
Electrothérapie et radiologie.....	LAMY, I ☼, agrégé.
Accouchements (cours théorique).....	L. JOB, *, I ☼, agrégé.
Neurologie (1).....	L. CORNIL, I ☼, agrégé.
Clinique des maladies mentales.....	R. LALANNE, I ☼.
Education physique.....	L. MERKLEN, docteur.
Pharmacologie.....	SANNIÉ, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. L. JOB, *, I ☼.	MM. LAMY, I ☼.	MM. CORNIL, I ☼.
P. JEANDELIZE, A ☼.	MUTEL, *, I ☼.	DE LAVERGNE, *, A ☼.
L. CAUSSADE, ☼.	WATRIN, *, I ☼.	SANNIÉ.
M. BARTHÉLEMY, *	HAMANT, I ☼.	SIMONIN, *.
I ☼.		

Agrégés libres

G. GROSS, *, I ☼; S. REMY, I ☼; BUSQUET, I ☼; BINET, I ☼

M. A. PACAUD, I ☼, Secrétaire

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A mon Père

A ma Mère

A ma Sœur

Meis et Amicis

A mon Président de Thèse :

M. le Professeur FRÆLICH

Professeur de Clinique chirurgicale infantile et Ortopédique
Chevalier de la Légion d'honneur

A mes Juges :

M. le Professeur MICHEL

Professeur de Clinique Chirurgicale
Chevalier de la Légion d'honneur

M. le Professeur agrégé CAUSSADE

Chargé de la Clinique médicale infantile

M. le Professeur agrégé BARTHÉLEMY

Chargé de cours de Médecine Opératoire
Chevalier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

De par leur mobilité relative, tous les organes de l'abdomen sont susceptibles, dans certaines conditions, de se tordre autour de leurs pédicules et de ce fait d'engendrer des désordres plus ou moins considérables.

Victime de cette torsion, l'intestin peut précisément être profondément troublé dans son fonctionnement et donner naissance à tous les symptômes de l'occlusion intestinale. On trouvera d'ailleurs souvent cette origine à la base de l'occlusion intestinale de l'enfant.

Suivant l'âge, les portions intestinales sujettes à subir cette rotation varient et alors que chez l'adulte, les colons sont le plus souvent en cause, chez l'enfant et les nouveau-nés, l'intestin grêle participe dans la majorité des cas à la formation de ce vice de position.

Localisée à une ou deux anses grêles, cette torsion sera reconnue assez facilement par le chirurgien, sinon avant, du moins, au cours de l'intervention commandée par les symptômes de l'occlusion. Portant sur l'ensemble de l'intestin grêle, il n'en sera pas de même. Très profondément modifiés dans leurs rapports habituels, les viscères sont dans un désordre, qui risque fort de dérouter un opérateur, dont l'attention n'aura pas été attirée sur cette anomalie; mais, comme le dit P. Delbet, s'il est très difficile, dans certains cas, même presque impossible de deviner la torsion de la totalité du mésentère,

quand on l'ignore; rien n'est plus aisé que de le reconnaître, quand on la connaît ».

L'étude de la rotation de presque tout l'intestin grêle du volvulus subtotal, se produisant chez l'adulte, a déjà été l'objet de plusieurs publications; mais, jusqu'à présent, et à notre connaissance, bien que la littérature médicale rapporte un certain nombre d'observations éparées, concernant les nouveau-nés et les enfants, aucune étude d'ensemble de ces cas n'a été faite. Aussi sur la proposition de M. le Professeur Frœlich, et à l'occasion d'un cas de volvulus subtotal du grêle opéré dans son service par M. le docteur Bohême, avons-nous pensé utile de réunir les différentes observations publiées, de les comparer et de chercher à esquisser les traits les plus saillants de la physionomie présentée chez le nouveau-né et l'enfant, par le volvulus subtotal du grêle.

Mais auparavant, nous tenons à remercier M. le Professeur Frœlich de l'honneur qu'il nous a fait, en acceptant de présider notre jury.

Dans l'étude de notre sujet, nous nous sommes proposés d'adopter l'ordre suivant : tout d'abord, nous nous efforcerons de préciser les limites de la question, grâce à une définition à la suite de laquelle nous étudierons l'anatomie pathologique de ces enroulements de l'intestin, non sans avoir auparavant rappelé quelques notions élémentaires d'anatomie et d'embryologie du tractus intestinal; puis nous exposerons les différentes hypothèses proposées pour expliquer la pathogénie; après quoi nous aborderons la symptomatologie et le diagnostic de cette occlusion. Enfin, nous terminerons par la question du traitement.

Toutefois avant d'entrer dans le cœur même du sujet

nous voudrions citer quelques dates de l'histoire du volvulus.

Pour Besnier et Duchossoy, la première observation remonte à 1822 et a pour auteur Andral. Elle est peu explicite, et c'est à Rokitansky, un Viennois, que l'on doit en 1837 une description assez précise du volvulus. Il ne semble pas qu'en France, elle ait été bien connue à cette époque.

Au contraire, dans les pays de langue allemande, elle attire l'attention, ainsi qu'en témoigne la littérature médicale de ces pays, où l'on retrouve, depuis lors et de temps en temps, des publications ayant trait à l'enroulement du grêle.

Le premier cas de volvulus subtotal du grêle décrit en France, l'a été très probablement par Lévêque en 1885; mais, pour vraiment mettre en lumière le volvulus, il faut la leçon de clinique faite à l'Hôtel-Dieu par Delbet en 1897, sur le volvulus total du grêle, dont il donna une description demeurée classique. L'année suivante, une discussion eut lieu à ce sujet à la Société de Chirurgie, à l'occasion de la publication de deux observations concernant le volvulus subtotal du grêle.

En 1901, deux nouveaux cas opérés par le professeur Frœlich étaient communiqués à cette même société. Depuis lors, citons : le Mémoire de Guibé en 1907, le travail de Bonnacaze, inspiré par le professeur P. Delbet, en outre un assez grand nombre de volvulus subtotaux du grêle ont été relatés tant en France qu'à l'étranger.

C'est en triant ces observations que nous avons pu en réunir vingt-sept concernant les enfants et les nouveau-nés.

DÉFINITION

Au terme de volvulus total du grêle souvent employé, il est préférable de substituer celui de volvulus subtotal du grêle, car, s'il n'est peut-être pas impossible de constater la participation totale du duodenum à la rotation, du moins à notre connaissance, on ne l'a jamais rencontrée. Donc lorsque l'on parle de la totalité de la rotation de l'intestin grêle, il faut en réalité excepter la portion initiale du duodenum et, de ce fait l'emploi du terme subtotal est beaucoup plus correct.

Quant aux modes de rotation à faire rentrer sous cette dénomination de volvulus, l'accord est loin de s'établir.

Rokitansky proposait de comprendre sous cette appellation :

1° Les rotations de l'intestin autour de son axe longitudinal;

2° Les rotations de l'intestin autour de l'axe mésentérique;

3° Les rotations dans lesquelles une partie de l'intestin, simple ou double, forme l'axe, autour duquel s'enroule une autre partie plus étendue avec son mésentère.

Guibé et Lévêque ont cru devoir modifier cette classification, et ont discuté afin de savoir, si les faits rentrant dans la première catégorie méritaient bien le nom de volvulus. Cette discussion ne doit pas nous attarder : les

cas de rotation de l'intestin autour de son axe longitudinal ne portent, en effet, que sur une portion très limitée d'intestin et ne peuvent par suite constituer une rotation subtotale de l'intestin; du moins, c'est ce qui résulte de l'examen de la littérature médicale.

Retenons donc seulement les deux dernières catégories de rotation signalées par Rokitansky. D'ailleurs, on doit n'attacher qu'une importance toute relative à cette séparation. Chaque forme peut, en effet, s'observer à l'état isolé dans le volvulus partiel; mais le volvulus subtotal du grêle participe, en général, à la fois de ces deux variétés de torsion. C'est pourquoi, cette classification des volvulus subtotaux serait artificielle, et au lieu de prendre pour base de classification, comme le fait Rokitansky, l'axe de rotation du grêle, il est préférable de lui substituer l'étendue de l'intestin comprise dans le volvulus.

On désignera ainsi :

- 1° Un volvulus du grêle en totalité, mais seul;
- 2° Un volvulus du grêle en totalité avec participation du cœcum;
- 3° Un volvulus du grêle en totalité, avec participation d'une fraction plus ou moins importante du côlon.

Sans doute une classification basée sur la pathogénie semblerait-elle plus rationnelle; toutefois dans l'état actuel de cette question on risquerait fort de laisser à la catégorie, aussi commode que peu compromettante, des volvulus primitifs une place en disproportion avec celle qu'occuperait les volvulus d'origine secondaire.

De ce qui précède, nous pouvons donc conclure que, pour qu'il y ait volvulus subtotal du grêle, il faut d'abord une rotation de l'intestin autour de l'axe mésentérique,

ou une rotation dans laquelle une partie de l'intestin forme l'axe autour duquel s'enroule une autre portion d'intestin, et ensuite cette rotation doit porter sur un segment d'intestin ayant pour limite supérieure, l'angle duodéno-jéjunal, pour limite inférieure, la valvule iléo-cœcale ou toute partie d'intestin comprise à sa suite.

ETIOLOGIE

I. — Influence de l'âge sur la fréquence du volvulus subtotal chez l'enfant et le nouveau-né.

La fréquence du volvulus subtotal varie beaucoup avec l'âge.

La répartition des vingt-sept observations réunies, faite en trois catégories, nous indique que les malades âgés :

de 1 jour à 20 jours étaient au nombre de dix-sept;

de 20 jours à 1 an, au nombre de trois;

de 1 an à 13 ans au nombre de huit.

De ces chiffres, il ressort donc nettement, que le volvulus subtotal du grêle se rencontre avec une fréquence bien supérieure dans les premiers jours de la vie, que dans le reste de l'enfance.

II.—Fréquence comparée du volvulus du grêle comme cause d'occlusion intestinale chez le nouveau-né et chez l'adulte.

D'après les statistiques publiées par Guibé, et portant sur un ensemble de 2.315 cas d'occlusion, le volvulus du grêle, subtotal ou partiel, intervient 162 fois, soit 6 à 7 % du total.

Ecoffet a réuni 50 cas d'occlusion du nouveau-né, dont

10 étaient attribués au volvulus du grêle subtotal ou partiel, soit un pourcentage de 20 %.

Tels sont les résultats portant à la fois sur le volvulus partiel et subtotal du grêle. Il y a donc une fréquence relative beaucoup plus grande du volvulus du grêle, comme cause de l'occlusion intestinale du nouveau-né, que comme cause de l'occlusion intestinale chez l'adulte.

Il aurait été sans doute plus intéressant de faire porter la comparaison sur les seuls volvulus subtotaux, à l'exclusion des volvulus partiels; mais, dans leurs statistiques, les auteurs n'établissent pas une catégorie spéciale pour chacune de ces formes de volvulus, ce qui rend impossible une telle comparaison.

Toutefois, en admettant, et il en est ainsi selon toute probabilité, que parmi les volvulus subtotaux et partiels pris chez l'adulte d'une part, et chez le nouveau-né d'autre part, les volvulus partiels et les volvulus subtotaux figurent dans une proportion identique, chez les uns, comme chez les autres.

On peut conclure que le volvulus subtotal du grêle est beaucoup plus fréquemment une cause d'occlusion chez le nouveau-né que chez l'adulte.

III. — *Influence du sexe.*

A plusieurs reprises déjà, on a fait remarquer que le sexe masculin payait au volvulus un tribut beaucoup plus lourd que le sexe féminin et on aurait même voulu expliquer le fait par la nature pénible des travaux exécutés par le sexe fort : le volvulus se produirait à l'occasion d'efforts.

Les observations réunies à la fin de ce travail confirment pleinement la fréquence avec laquelle le volvulus

subtotal se produit chez les garçons; puisque sur vingt et une observation, deux cas seulement concernent des filles. Il a été impossible de faire état d'un certain nombre d'observation : le sexe du sujet ayant été omis.

IV. — *Influence de la race.*

La race slave, incontestablement, est celle dont les membres fournissent le plus grand nombre de cas de volvulus; c'est ce qui explique que les observations publiées par des auteurs de l'Allemagne orientale d'avant guerre, vivant au milieu d'une population slave, soient relativement si nombreuses. Alors que les chirurgiens français les plus favorisés n'ont pu opérer que deux ou trois cas de volvulus, certains chirurgiens allemands, tels que Philipomier ou Faltin, se trouvant en contact avec la race slave ont à leur actif 11 et 17 opérations de volvulus de l'intestin grêle.

NOTIONS D'EMBRYOLOGIE ET D'ANATOMIE DE L'INTESTIN

Pour faciliter la compréhension de nombreux points d'anatomie pathologique et de pathogénie des volvulus subtotaux, dans lesquels interviennent souvent un arrêt ou un vice de développement du mésentère, un rappel sommaire de l'embryologie de l'intestin pourra être de quelque utilité.

En remettant en mémoire quelques notions d'anatomie concernant les moyens de fixation de l'intestin, on aidera aussi à mieux saisir la formation des différents types du volvulus du grêle.

Jusqu'à la quatrième semaine de la vie embryonnaire, le tube gastro-intestinal est étroit, fixé à la paroi postérieure par une lame sagittale et médiane, qui constituent le mésentère primitif; elle a deux surfaces : une droite et une gauche.

Par suite de son rapide développement en longueur, elle forme vers la sixième semaine une anse allongée : l'anse intestinale primitive encore dénommée anse ombilicale. De son extrémité antérieure, de son sommet, part un diverticule en communication avec le cordon ombilical. Disons de suite, que normalement cette évagination s'oblitére, que sa persistance donne lieu au diverticule de Meckel.

L'anse intestinale primitive est constituée par deux branches sensiblement parallèles : l'une descendante distale, supérieure; l'autre ascendante, proximale, inférieure. A cette époque le cœcum est représenté par un renflement situé sur la partie médiane du segment ascendant.

La lame du mésentère primitif a suivi l'accroissement de l'anse et renferme entre ses deux feuillets l'artère mésentérique supérieure.

De cette anse primitive vont naître : le jeuno-iléon, le cœcum, le côlon ascendant, le côlon transverse jusqu'à un point situé un peu en avant de l'angle splénique. Pour aboutir à ce résultat, l'anse et la lame mésentérique vont subir un certain nombre de rotations que l'on peut schématiquement ranger en quatre stades.

1^{er} stade. — Il vient d'être décrit plus haut. La lame mésentérique primitive et l'anse se trouvent en position sagittale et médiane avec une surface droite et une surface gauche. Le futur cœcum est situé sur l'anse inférieure et ascendante.

2^e stade. — La lame mésentérique subit une rotation de 90° autour de son axe entéro-postérieur et devient horizontale; de telle façon que sa face gauche est alors supérieure; quant à la partie inférieure de l'anse, portion tout à l'heure ascendante, elle occupera, avec l'ébauche du cœcum, le bord gauche de l'anse.

3^e stade. — La lame mésentérique continue sa rotation, elle l'accentue de 90°, de telle sorte que la lame mésentérique redevient alors sagittale, mais la branche primitivement inférieure, dénommée ascendante, se trouve maintenant supérieure.

4^e stade. — Il se produit une rotation de 90° de la

lame mésentérique, la charnière est alors la ligne d'implantation du mésentère. De sagittale, elle devient frontale et sa face, qui au stade précédent était à droite, devient postérieure; elle s'accole à la paroi abdominale. Le cœcum occupe un point situé sur le bord latéral droit.

Pendant la durée de ces rotations, le grêle s'est fortement allongé, faute de place, il a dû se pelotonner; le mésentère s'est alors plissé et sa partie voisine des anses les a suivies dans leur augmentation de longueur. Au contraire, sa partie fixée à la paroi, sa racine, reste relativement petite.

La portion de l'anse ombilicale actuellement supérieure, et qui correspond au côlon, s'est accrue, mais dans des proportions moindres que celles de la portion qui donne naissance au grêle; elle ne présente ni anse, ni replis péritonéaux.

De bonne heure, il s'est formé de nombreuses soudures physiologiques entre le péritoine pariétal et la face postérieure du mésentère de l'ancienne anse ombilicale. Tout d'abord, une portion du mésentère appartenant au côlon se soude avec le mésentère de la seconde partie du duodenum. La portion cœlique de l'anse ombilicale s'accroît, et il en résulte que la partie située à gauche du lieu de soudure devient côlon transverse, tandis que la portion droite s'allongera et descendra jusque dans la fosse iliaque droite, formant le côlon ascendant.

Le côlon ascendant se fixe ensuite à la paroi postérieure, dans la seconde moitié de la vie intra-utérine.

Au septième mois, le cœcum est encore situé au-dessus du rein droit et ce n'est qu'au huitième ou neuvième mois qu'il descend dans la fosse iliaque et que la soudure du méso s'effectue.

Quoi qu'il en soit de son développement, l'intestin du

nouveau-né et de l'enfant présente une conformation extérieure et des rapports bien connus, sur lesquels il serait superflu d'insister. Toutefois, par suite du rôle primordial de la mobilité de l'intestin dans la constitution du volvulus, il est utile de décrire brièvement les moyens de fixation du grêle, du cœcum et des côlons.

Le duodenum possède de multiples attaches : c'est d'abord le péritoine qui relie sa portion pylorique à la face inférieure du foie; le reste du duodenum est appliqué dans toute son étendue contre la paroi postérieure; c'est ensuite le canal cholédoque et les vaisseaux excréteurs du pancréas, les vaisseaux et les nerfs propres du duodenum; c'est enfin un faisceau musculo-tendineux : le muscle de Treitz qui, partant de la portion terminale du duodenum, passe en arrière du pancréas et va se fixer par son extrémité supérieure au tissu conjonctif entourant le tronc coeliaque et au pilier du diaphragme.

Donc, tant par le nombre que par la solidité de ses attaches, le duodenum possède une grande fixité.

Il est loin d'en être de même du jejuno-iléon, dont la mobilité est seulement limitée par le mésentère : ce large repli péritonéal qui rattache le jejuno-iléon à la paroi abdominale postérieure, par son bord postérieur ou racine. Cette racine suit une ligne oblique de haut en bas et de gauche à droite, allant du côté gauche de la deuxième lombaire jusqu'au côté interne du cœcum à droite. Le mésentère croise sous un angle aigu la troisième portion du duodenum, l'aorte et la veine cave inférieure.

Le bord inférieur libre a des dimensions très supérieures au précédent, il répond aux anses du jejuno-iléon, auquel il est adhérent, et de ce fait, il décrit les mêmes sinuosités qu'elles.

Des deux faces du mésentère, l'une regarde à gauche

et en bas : c'est la face gauche; l'autre à droite et en haut : c'est la face droite.

La racine du mésentère chez l'adulte mesure environ 18 centimètres de longueur; quant à sa hauteur, c'est-à-dire la distance qui sépare son bord pariétal ou postérieur du bord intestinal ou antérieur, elle est très faible aux deux extrémités et atteint progressivement dix à douze centimètres à deux mètres environ de l'origine du jejunum; ce qui évidemment permet aux anses correspondantes de se déplacer dans la cavité abdominale.

Le cœcum, lui aussi, peut balloter assez librement dans la fosse iliaque droite, bien que retenu par deux ligaments péritonéaux : l'un supérieur, inséré en haut au niveau du rein sur la paroi abdominale postérieure, l'autre inférieur, qui n'est que l'insertion de la partie terminale du mésentère au niveau de la fosse iliaque.

Le côlon ascendant est maintenu accolé à la paroi postérieure de l'abdomen par le péritoine qui tantôt passe simplement devant lui, tantôt forme un méso plus ou moins long. Parfois un simple pli séreux fixe le coude droit du côlon à la partie inférieure du foie : c'est le ligament hépato-côlique.

Le côlon transverse est toujours relié à la partie postérieure de l'abdomen par un repli péritonéal, un long méso : le méso-côlon-transverse. Il forme une cloison horizontale entre l'estomac et la masse flottante de l'intestin grêle. Aux angles du côlon, deux petits replis séreux de forme triangulaire, se fixant par leur extrémité sur la partie correspondante de la paroi abdominale.

De plus, la lame antérieure du grand épiploon, venant de la grande courbure de l'estomac, contracte parfois des adhérences avec le bord supérieur du côlon transverse et forme ainsi le ligament gastro-côlique; mais

cette soudure, souvent irrégulière, manque totalement dans d'autres cas. En somme, ce ligament est inconstant.

L'efficacité de ces moyens de fixation est toute relative et les déplacements du côlon transverse sont fréquents.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Le volvulus subtotal du grêle comprend, nous l'avons vu lors de sa définition, au minimum le grêle, déduction faite du duodenum. Le gros intestin peut y participer pour une portion plus ou moins considérable. Il y aura donc lieu de donner une description du volvulus subtotal du grêle seul; ensuite de signaler les modifications qu'apporte à la description la participation du gros intestin. Puis après avoir jeté un coup d'œil d'ensemble sur la disposition générale de l'intestin, on mentionnera quelques caractères particuliers de la torsion et certaines modifications des viscères.

Disposition générale de l'intestin.

Une description donnée par P. Delbet du volvulus subtotal du grêle seul, est demeurée classique. Nous ne saurions que la reproduire :

« Suivons les anses de haut en bas; la première anse
« jéjunale est à sa place normale, près de l'angle duo-
« déno-jejunal qui est fixe, puis on la perd de vue; elle
« passe à gauche du mésentère, derrière lui, reparaît
« au-dessous de son bord inférieur et se place à droite
« du mésentère. Elle décrit une courbe, et va contour-
« ner de nouveau le bord supérieur du mésentère. Là,
« elle se continue avec tout le paquet de l'intestin grêle,

« que nous pouvons considérer comme réduit à une anse, pour la commodité de la description.

« Arrivons ainsi à la dernière anse iléale.

« Celle-ci passe du côté gauche du mésentère et, se portant de gauche à droite, contourne le bord supérieur du mésentère, pour venir se terminer, en s'incurvant, dans le cœcum.

« En résumé, la première anse jejunale décrit une courbe autour du mésentère, sortant sous son bord inférieur, passant sur sa face droite et repassant par dessous son bord supérieur.

« La dernière anse contourne en sens inverse, de gauche à droite le bord supérieur du mésentère.

« Le mésentère par sa rotation entraîne le péritoine pariétal, qui forme deux brides : l'une supérieure remontant dans la région du rein droit, l'autre inférieure descendant vers le détroit supérieur et se continuant avec le méso de l'anse cœcale. »

Telle est la disposition des anses dans un volvulus subtotal du grêle, quand le gros intestin reste à l'écart; ce qui est plutôt exceptionnel chez le nouveau-né et l'enfant.

Dans les observations recueillies, sur 24 auteurs donnant des précisions nettes sur la limite de la torsion, 18 auteurs mentionnent la participation du cœcum et du côlon au volvulus. Pour qu'une rotation d'une aussi grande étendue d'intestin puisse se produire, il faut évidemment une mobilité spéciale du cœcum et du côlon. Les mésos sont alors très lâches, ou font totalement défaut. Lorsque, seul, le cœcum est entraîné, il peut se faire, et c'est du reste ce qui se passe chez le malade de Kredel, que les ligaments du cœcum soient courts.

Lorsque le gros intestin entre dans le volvulus, la dis

position des viscères est encore plus modifiée. Mais, on se fera une idée de ce qu'elle peut être, si dans la description qui précède, on veut bien substituer à la dernière anse iléale le cœcum, le côlon ascendant ou le côlon transverse, qui alors décrivent le même trajet que la terminaison du grêle.

Sens de la rotation. — La torsion peut se faire dans les deux sens; mais, lorsque l'on veut les préciser, il règne une certaine confusion dans nombre d'observations : les auteurs employant le même terme pour désigner un sens de torsion opposé. Les uns rapportant le sens à la droite et à la gauche de l'observateur, les autres à la droite et à la gauche du malade. Une telle équivoque serait évitée grâce à la comparaison du sens du volvulus à celui des aiguilles d'une montre.

De l'analyse des observations suffisamment claires sur ce point, il semble que la torsion se fait avec une égale fréquence dans les deux sens.

Degré de torsion.

L'amplitude de la rotation peut aller, à en croire les observateurs, d'un demi-tour à trois tours et demi. Guibé remarque à juste titre qu'une torsion d'un demi-tour est habituellement incapable d'amener une obstruction intestinale. Il faut donc admettre qu'une autre cause intervient pour produire ce résultat, lorsque la rotation n'est que d'un demi-tour. Or, cette autre cause n'apparaît pas à la lecture des observations.

Nous devons donc en conclure, que les chiffres donnés dans les observations n'ont qu'une valeur très approximative.

On conçoit d'ailleurs facilement combien il est difficile de faire une pareille appréciation au cours d'une opération aussi pénible et compliquée qu'une laparotomie pour occlusion.

Quoi qu'il en soit, voici à titre documentaire la fréquence des différents degrés de torsion observés dans la variété de volvulus étudiés ici :

2 fois torsion de 1/2 tour	4 fois torsion de 2 tours
7 — — — 1 tour	2 — — — 3 tours
1 — — — 1 t. 1/2	1 — — — 3 tour. 1/2

Etat pathogénique de quelques viscères.

L'estomac parfois normal est souvent distendu, le duodenum peut présenter ce même caractère. Pescatore signale dans un cas de volvulus subtotal de nouveau-né la taille très considérable du duodenum, cinq fois plus volumineux que l'estomac, dit-il.

Les anses grêles ont été vues, tantôt rétractées, tantôt aplaties, tantôt distendues et faisant hernie dès l'ouverture de l'abdomen; malgré ces différences de volume, elles sont colorées en rouge foncé, cyanosées; ce qu'explique fort bien la gêne de la circulation apportée par la torsion du mésentère. La distension de la veine mésentérique a été remarquée à la suite de la laparotomie. Le mésentère est également congestionné. Mais fait beaucoup plus intéressant à noter, sur lequel il sera utile de revenir à l'occasion du mécanisme du volvulus, on rencontre en général un mésentère anormalement long et présentant une racine courte.

Ce sont là des conditions favorables à la formation de la corde mésentérique, de l'axe autour duquel s'enrouleront les anses grêles.

Les ganglions lymphatiques du mésentère sont en général augmentés de volume et tuméfiés.

On a constaté l'existence de brides réunissant le cœcum, l'appendice, le duodenum et celle de longs voiles péritonéaux englobant les anses du grêle. Mac Callum décrit une bride inflammatoire située à peu de distance de la valvule iléo-cœcale. Dans plusieurs cas de volvulus subtotal de nouveau-nés, certaines atrophies du tube digestif existaient. Le professeur Frœlich signale, au niveau du point comprimé par le rebord mésentérique un rétrécissement très profond entourant comme une bague le gros intestin. Deux autres auteurs ont trouvé toute la portion de l'intestin située au-dessous de l'enroulement, du diamètre d'une ficelle; une autre fois l'atrophie est localisée à trois centimètres d'intestin, de plus sur cette étendue le mésentère faisait défaut.

PATHOGÉNIE . MÉCANISME

S'il est un organe abdominal prédisposé anatomiquement à se tordre, c'est bien l'intestin. Le mésentère normal est sans doute en général assez puissant pour maintenir le jejuno-iléon dans les limites de son enceinte naturelle; mais il est aussi suffisamment long et lâche, pour lui permettre d'accomplir sur place toute espèce de mouvements.

Cette grande mobilité est un des traits les plus caractéristiques du jejuno-iléon, qui selon l'expression de Testut, se trouve toujours en équilibre instable. Il est pour ainsi dire flottant, se déplaçant à la moindre sollicitation et sous les influences les plus diverses : contraction de ses parois, du diaphragme, ou des muscles abdominaux, changements d'attitudes du sujet.

Cette grande mobilité normale peut encore être accrue par certaines dispositions anatomiques, en particulier par la brièveté de la ligne d'implantation du mésentère sur la paroi. Cette ligne constitue la seule attache du mésentère.

De même, un mésentère anormalement haut, relâchera les anses du grêle et favorisera ainsi les déplacements de ce dernier.

Telles sont les conditions très propices à la production du volvulus du grêle.

A l'état normal, tout en étant susceptible de déplacement, le gros intestin, grâce au méso, a une mobilité bien limitée; elle ne lui permet pas de prendre part au volvulus du grêle, sans la présence d'une anomalie due à un vice de développement : un mésentère commun, réuni par son bord convexe antérieur à l'intestin grêle et à la partie droite du gros intestin. Le bord pariétal de ce mésentère est attaché à la paroi abdominale postérieure par un seul point, qui répond à l'extrémité supérieure de la racine du mésentère normal. Cette insertion ne mesure parfois qu'un ou deux centimètres de longueur.

Toutes les portions de l'intestin attachées à ce mésentère commun sont alors, on le conçoit, libres et flottantes dans la cavité abdominale, puisque cette anomalie s'accompagne de l'absence des mésos normaux de la partie droite du gros intestin. On peut les détacher de la paroi abdominale postérieure, à laquelle elles n'adhèrent que par un point, et les renverser en haut en même temps que leur mésentère commun. Cette disposition est due à un arrêt de l'évolution embryonnaire du mésentère primitif commun à l'intestin grêle flottant et à la partie droite du gros intestin qui, on s'en souvient, se développe aux dépens de l'anse intestinale primitive. Il y a absence des coalescences, grâce auxquelles la partie du mésentère primitif, située à droite de la ligne oblique allant de l'angle duodéno-jéjunal au point d'abouchement de l'iléon dans le gros intestin, se soude au péritoine pariétal. La racine du mésentère présente ainsi une grande brièveté, comme chez l'embryon de trois mois elle est réduite à un point d'attache à la paroi abdominale postérieure. Ce point répond à l'origine de l'artère mésentérique supérieure enclavée dans l'anneau duodénal.

Tel est le mésentère commun. Il facilite singulière-

ment, on le conçoit, la rotation du grêle et de la partie droite du gros intestin.

Parfois, cette partie de l'intestin, au lieu de se faire dans la seconde moitié de la vie embryonnaire, dans le sixième mois comme normalement, est retardée ou ne se complète qu'au début de la vie extra-utérine. Wandel, sur 640 cas d'autopsie de très jeunes enfants faites à Bâle et à Kiel, trouve dans un pour cent des cas un mésentère commun total et dans dix pour cent un mésentère partiellement commun.

Le nouveau-né sujet à ce retard d'accolement est donc prédisposé au volvulus. Le prématuré l'est encore plus, on le conçoit.

Quelqu'intéressante que puisse être l'étude de ces anomalies de longueur du mésentère, de brièveté de sa racine, de présence de mésentère commun, elles indiquent une facilité particulière, une prédisposition, mais elles ne sauraient à elles seules produire le volvulus. A ces causes favorisantes, d'autres facteurs doivent venir s'ajouter. Quelles sont les causes immédiates de la torsion mésentérique ? Il faut reconnaître qu'elles ne sont pas toujours évidentes et que l'on en est souvent réduit aux hypothèses.

Pour quelques volvulus subtotaux de l'enfant, le fait anormal, cause de cet enroulement, est facilement décelé; il peut d'ailleurs être identique à ceux que l'on rencontre chez l'adulte. Il n'y aurait donc aucun intérêt à s'étendre sur la présence de brides ou de kystes rencontrés chez les sujets atteints de volvulus.

Les atrésies intestinales ont sans doute contribué à la production de plusieurs enroulements.

La catégorie des volvulus subtotaux primitifs essentiels est la plus étendue. L'imagination des auteurs,

pour l'expliquer, s'est donnée libre cours. Valkanyi fait intervenir un vice de développement embryonnaire; pour lui, selon que le volvulus se fait dans le sens direct, ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, il aurait pour origine soit l'exagération, soit un arrêt dans la rotation normale de l'anse intestinale primitive.

On a, en outre, invoqué la difficulté de l'accouchement; mais cette explication ne peut s'appliquer aux cas où le volvulus était déjà constitué au cours de la vie intra-utérine, ce qui a eu lieu pour plusieurs volvulus incontestablement congénitaux. On n'a pas en effet trouvé de méconium, ni dans le cœcum, ni dans les côlons, et en outre, les accoucheurs avaient noté son absence dans le liquide amniotique. Or, comme d'après l'embryologie, le méconium se rencontre dans le grêle du troisième au quatrième mois embryonnaire, et qu'il atteint le côlon au septième, le volvulus avait dû se produire avant le septième mois de la vie intra-utérine.

Il est certain que le péristaltisme constitue un facteur important du mécanisme de production du volvulus et que son influence se trouve encore exagérée, lorsqu'un obstacle apporté au cours des matières produit leur accumulation.

Les aliments, ainsi arrêtés dans les anses distendues, agissent aussi par leur poids; c'est l'avis des auteurs russes qui attribuent aux repas abondants ingérés avec voracité une influence favorisant le volvulus. La très curieuse observation du Professeur Caussade et du docteur Fairise, confirme l'importance de ce facteur. Rappelons-la, bien qu'elle ait trait à un volvulus partiel de l'adulte.

Ces auteurs observèrent sous l'écran la formation d'un volvulus chez un malade qui venait d'ingérer de la bouil-

lie bismuthée en vue d'un examen radioscopique. Les anses supérieures du volvulus et les anses sus-jacentes contenaient le liquide bismuthé.

De ce qui précède, nous pouvons conclure que, si certains volvulus subtotaux apparaissent comme devant être rapportés à des causes précises, nombreux sont ceux où, pour l'instant, on en est réduit à de simples hypothèses en ce qui concerne leur pathogénie et leur mécanisme.

SYMPTÔMES

Dans l'ensemble, les symptômes du volvulus subtotal du grêle sont ceux de l'occlusion intestinale siégeant sur le grêle. Il nous faudra donc envisager ces différents symptômes, en essayant cependant de dégager ceux qui présentent quelques particularités propres à caractériser le volvulus du grêle en y insistant. Ce dernier ne saurait se présenter sous un aspect identique dans tous les cas; et malgré une certaine variabilité de ses symptômes, il n'en reste pas moins possible de tracer une description un peu schématique sans doute, mais assez conforme aux types les plus habituellement observés. Subséquemment, au cours de cet exposé, on notera les cas un peu particuliers présentant des symptômes s'écartant de cette description.

Début.

Dans la grande majorité des volvulus qui nous intéressent, les accidents apparaissent, sans qu'il soit possible de les rattacher à une cause occasionnelle appréciable. Walkanyi croit pouvoir établir une relation entre un bain dont la fin fût marquée par des vomissements et le volvulus subtotal du grêle découvert à l'autopsie de l'enfant quelques jours après.

En général, les débuts sont brusques et les symptômes généraux s'établissent rapidement.

Symptômes généraux.

L'aspect extérieur, la température, le pouls, la respiration se retrouvent avec les mêmes caractères que dans les affections abdominales aiguës : c'est dire que le petit malade agité aura : un teint pâle, des yeux excavés, le nez pincé avec ailes battantes, en un mot le faciès péritonéal traduisant à la fois la douleur et l'intoxication stercorémique d'une intensité et d'une précocité toute particulière dans cette forme d'occlusion haute.

Pescatore signale dans les volvulus subtotaux du tout jeune nourrisson la persistance anormale du teint subictérique physiologique, durant les premiers jours de la vie.

La température est souvent élevée (39°-40°); toutefois ce n'est pas une règle générale et dans nombre d'observations, on ne mentionne aucune fièvre. L'hypothermie existait chez un malade.

Il y a augmentation de la fréquence du pouls et à mesure qu'évolue l'occlusion, l'amplitude du pouls devient de plus en plus restreinte.

La respiration est superficielle, accélérée.

Douleur.

Le nouveau-né manifeste sa douleur par des cris, de l'agitation; mais en raison de l'âge des malades, il est difficile de préciser certains caractères de cette douleur, localisée au début, semble-t-il, dans la région ombilicale, elle tend par la suite à se diffuser dans tout l'abdomen. Les douleurs subissent des exacerbations donnant lieu à des accès, des coliques.

Ce symptôme parfois infidèle, toujours assez peu précis, ne peut-être d'une importance primordiale.

Vomissements.

Toute autre est la valeur des vomissements rencontrés dans tous les cas à l'exception d'un seul, et encore doit-on remarquer que le volvulus fût alors foudroyant, évoluant en quelques heures, ne laissant pas au tableau clinique le temps de se constituer au complet.

De cette constance du vomissement dans cette affection, on peut rapprocher sa précocité. C'est lui qui ouvre la scène et attire l'attention de l'entourage.

Quelquefois alimentaires, ces vomissements prennent souvent et successivement le caractère bilieux et fécaloïde. Parfois, en particulier chez le nourrisson, d'emblée ils sont fécaloïdes.

Les vomissements sont signalés plusieurs fois comme étant très abondants; ce qui est d'autant plus remarquable que la torsion siégeant sur le duodenum, la longueur susjacent à l'étranglement est très faible et seule une petite quantité de liquide intestinal peut être secrétée. Il est donc curieux de rencontrer une évacuation aussi copieuse.

Exceptionnellement les matières vomies contenaient du sang en petite quantité.

Les vomissements se produisent en général d'une façon assez régulière; mais parfois ils arrivent par crises de durée plus ou moins prolongée. A ce propos, mentionnons ces cas de volvulus chronique, où le volvulus, subtotal semble ne s'être manifesté pendant des années que par quelques crises de vomissements survenant à époques presque fixes. La plus belle observation de ce genre est celle communiquée par Ombredanne à la Société de chirurgie.

Arrêt des matières et des gaz.

A côté des vomissements, l'arrêt des matières et des gaz constitue un des symptômes les plus importants du volvulus subtotal du grêle de l'enfant ou du nouveau-né.

La torsion du mésentère a pour effet d'empêcher, le plus souvent, l'émission du méconium du nouveau-né. Mais deux observations font exception et signalent un rejet normal du méconium.

Durant toute l'évolution de l'affection, l'arrêt des matières et des gaz s'observe chez l'enfant; cependant, si la torsion n'est pas trop serrée, les matières sont retenues; mais les gaz peuvent s'échapper. Exceptionnellement la constipation n'est pas complète, et au cours de l'évolution de l'affection, une selle se produit. Cette selle n'est probablement qu'une évacuation retardée du bout périphérique de l'intestin : ces matières n'auraient pas été expulsées auparavant, par suite d'une paralysie réflexe de l'intestin.

Météorisme abdominal.

Le météorisme accompagne très fréquemment la rotation subtotale du grêle. Il est d'ailleurs facile de l'expliquer par l'accumulation et l'emprisonnement, dans les anses tordues, de gaz résultant de la fermentation de l'abondant exsudat, qui ne tarde pas à se produire dans le grêle.

De cette forte production de gaz résulte une distension des anses hermétiquement fermées par suite de la torsion, distension d'autant plus considérable que l'intestin se trouve dans un état d'inertie consécutif aux troubles nerveux et circulatoires dus à la compression de la racine du mésentère.

Le météorisme peut déjà être observé lors de l'accouchement, puisque Mac Callum signale, dans son observation que l'expulsion avait été entravée par l'abdomen volumineux de l'enfant.

Von Wahl insiste sur un signe précoce du volvulus, consistant dans la localisation du météorisme dans la région située immédiatement au-dessus de l'occlusion, dans la région du duodenum, dans le cas que nous envisageons. Ce météorisme serait de peu de durée, ce qui explique sa constatation assez rare.

Rapidement la distension gagne toutes les anses volvulées et le volume des anses devient tel, que le météorisme s'étend à la totalité de l'abdomen, provoquant une augmentation de volume à peu près symétrique de la cavité. Toutefois, en raison de la situation centrale du grêle, par rapport au cadre cœlique, le ventre aura une tendance à pointer en avant dans la région ombilicale, comme l'a bien noté le docteur Bohême.

Le météorisme manque exceptionnellement. Cependant Kermisson a rencontré un cas de volvulus subtotal du grêle où la rétraction en bateau était si caractérisée, qu'un instant il pensa à une méningite.

De leur côté, les observations de Ombredanne et de Kredel signalent l'absence de météorisme. Dans ce dernier cas, la laxité de l'enroulement était assez grande et permettait sans doute l'émission de gaz.

Ascite.

La présence de liquide d'ascite constatée, soit au cours des laparotomies ou des autopsies effectuées à propos d'un volvulus subtotal, est loin d'être exceptionnelle. L'abondance est parfois assez grande : un litre chez le

malade opéré par le professeur Frœlich. Ce liquide est tantôt séreux, tantôt séro-sanguinolent et plus ou moins louche.

Rarement la présence de ce liquide est révélée par la clinique. Elle n'est pas caractéristique du volvulus et au surplus n'est pas constante. Elle n'offre donc au point de vue diagnostic, qu'un intérêt tout relatif.

Péristaltisme. — Von Wahl et ses élèves signalent la fréquence des mouvements péristaltiques au cours de divers volvulus; mais, si l'on songe que le péristaltisme se produit surtout au-dessus de l'obstacle, on sera peu étonné de ne pas le rencontrer sur le grêle, étant donné la brièveté de la portion non intéressée par le volvulus dans le cas où il est total. Le péristaltisme ne s'observera alors que sur l'estomac, il n'a d'ailleurs été signalé que rarement.

DIAGNOSTIC

Pour porter le diagnostic de volvulus subtotal du grêle, plusieurs étapes doivent être franchies successivement. Dans une première, il faudra reconnaître l'obstruction intestinale; puis il importera de la localiser au grêle. Enfin, on devra rapporter l'occlusion à sa cause : le volvulus, et, pour être complet, il faudrait spécifier s'il est total.

De l'aveu même des chirurgiens ayant pratiqué des interventions pour volvulus subtotal du grêle, le diagnostic est très rarement porté d'une façon précise avant l'opération. Il n'y a pas lieu d'en être surpris, car la forme d'ileus, que nous envisageons, ne présente aucun signe vraiment pathognomonique et tous les principaux symptômes observés à l'ordinaire : faciès péritonéal, vomissements, ballonnement du ventre, arrêt des matières et des gaz, ne constituent-ils pas le fond même du tableau des différentes variétés d'occlusion intestinale ?

Fort, heureusement, un diagnostic, très précoce antérieur à l'opération n'est pas indispensable au chirurgien, pour lui tracer sa ligne de conduite. Il importe seulement de bien localiser au grêle l'obstacle qui arrête les matières, de façon à entreprendre une laparotomie, grâce à laquelle le diagnostic exact pourra être posé.

Si, par erreur l'opérateur localise l'occlusion sur

le côlon, les conséquences de ce diagnostic faux risquent d'être sérieuses; le chirurgien se croit autorisé à faire un simple anus contre nature, comme le fait s'est produit plusieurs fois. Il effectue ainsi une intervention pour le moins inefficace, puisque l'obstacle est en amont de l'anús. L'exploration du cœcum, pratiquée dans le but d'y établir un anus, peut rectifier le diagnostic, en le montrant non distendu.

Faire le diagnostic du siège de l'occlusion, voilà le point important, mais aussi le point difficile.

Tout d'abord, chez le nouveau-né, un toucher rectal sera pratiqué, afin de s'assurer de l'absence d'imperforation de l'anús.

Dans tous les cas, un examen des anneaux herniaires s'impose. Après ces constatations, on tiendra compte du jeune âge, qui peut déjà fournir une présomption en faveur de la localisation au grêle, puisque dans la majorité des cas d'occlusion intestinale infantile, c'est sur cette portion qu'est situé l'obstacle.

D'autre part, l'atteinte rapide et profonde de l'état général bien connue dans les cas d'occlusion voisine du duodenum, la fréquence des vomissements et leur précocité, le météorisme localisé au-dessus de l'ombilic, le péristaltisme, sont des signes dont la réunion a une certaine valeur. Nombre d'entre eux sont, il est vrai, assez rarement constatés; ce qui rend fort difficile l'acquisition d'une certitude en l'espèce.

On précisera la cause de l'occlusion, surtout en procédant par exclusion. L'invagination donne des émissions de matières accompagnées de sang. L'ileus biliaire a un tableau bien différent. Restent les brides, les hernies internes dont la symptomatologie se trouve, il faut bien l'avouer, similaire à celle du volvulus.

Quant à reconnaître l'étendue précise du volvulus, s'il est partiel ou total, il est assez difficile de s'en faire une idée nette. Certains signes ont été donnés. En particulier, selon P. Delbet, le caractère fécaloïde des vomissements ferait défaut au cas où la totalité des anses grêles est intéressée. Or, plusieurs fois, dans de tels cas, les vomissements étaient bien fécaloïdes. Aussi on ne doit s'attendre à reconnaître l'étendue du volvulus qu'au cours de l'intervention; alors, il est bon de se souvenir de la possibilité du volvulus et de son aspect.

La radiographie très intéressante pour poser le diagnostic d'occlusion pourra aussi, dans certains cas, faciliter le diagnostic du volvulus.

ÉVOLUTION - TRAITEMENT PRONOSTIC

Evolution.

Le volvulus subtotal du grêle a une évolution essentiellement variable. Alors qu'il aboutit à la mort du nouveau-né, tantôt dès le lendemain de la naissance, tantôt au contraire, il demande 8 à 10 jours pour arriver au même terme. Aussi, voici d'ailleurs l'âge auquel est survenu la mort :

2° jour dans 3 cas.	5° jour dans 2 cas.
4° jour dans 2 cas.	8° jour dans 2 cas.
10° jour dans 3 cas.	

La coexistence d'une malformation congénitale entraîne une plus grande rapidité de l'évolution.

La marche du volvulus subtotal de l'enfant est plus capricieuse encore. Elle est dans la majorité des cas accélérée, réduite à quelques jours; mais par contre, la durée de l'évolution peut être considérable. On distinguera donc des volvulus aigus et à côté de cette forme des volvulus à allure franchement chronique, se traduisant par des crises de durée irrégulière et se reproduisant à intervalles fixes durant des années. Il existe plusieurs observations de ce genre, celle d'Ombredanne est typique : trois fois par mois, depuis l'âge d'un mois et

deux, l'enfant était prise de vomissements durant deux ou trois jours. En dehors de ces crises l'enfant se portait bien. Il en fût ainsi jusqu'à l'âge de douze ans, époque à laquelle soudain les crises se rapprochèrent jusqu'à devenir subintrantes et s'accompagnèrent de phénomènes d'occlusion assez caractéristiques pour imposer une intervention. Il est probable qu'un volvulus s'était établi dès les premiers vomissements, et que les périodes de crises correspondaient à une striction passagère plus prononcée.

Traitement.

Dans un certain nombre de cas remontant à une date éloignée, pour la plupart, le traitement médical a seul été institué. Autrefois, il était seul de mise avant l'ère pastoriennne et les progrès de la chirurgie qui en découlèrent. Aujourd'hui encore, certains médecins l'emploient ne se résolvant à l'abandonner que lorsqu'il est absolument démontré que l'occlusion intestinale est rebelle, et que seule, une intervention chirurgicale peut lever l'obstacle.

Cette méthode présente le grave inconvénient de faire perdre un temps précieux, et partant, d'aggraver singulièrement le pronostic d'une opération qui, faite *in extremis* sur un moribond laisse peu de chance de résistance au schock opératoire.

Aussi importe-t-il de ne pas temporiser, de ne pas s'attarder aux différents procédés médicaux, de s'adresser dès le début au traitement chirurgical approprié. Ce ne sera pas l'entérostomie; les résultats obtenus la condamnent. L'intestin volvulé se compose de trois segments, et que l'on pratique l'anus artificiel sur l'un quel-

conque de ces trois segments, on ne saurait agir efficacement, supprimer l'obstruction. En effet, il ne saurait être question de faire cet anus sur le bout inférieur de l'intestin, puisqu'il est vide. Pratiqué sur le segment volvulé, l'entérostomie assure sans doute l'évacuation du contenu des anses grêles, réduisant ainsi la stercorémie et partant, ramène un relèvement passager de l'état général. Mais ce ne sera que l'illusion de la guérison, puisque l'obstacle subsiste toujours au-dessus de cet anus. Quant à l'entérostomie, ayant pour siège le segment supérieur du grêle, même s'il était facile de la pratiquer dans le volvulus subtotal, il n'y aurait pas de survie possible, à cause de la suppression fonctionnelle de la presque totalité du grêle. D'ailleurs, quel que soit son siège, l'anus ne saurait supprimer la torsion du mésentère, ni les troubles nerveux, circulatoires et trophiques qui en découlent. L'entérostomie n'est donc mentionnée ici que pour être déconseillée.

Seule, la détorsion, « véritable dévissage », constitue un traitement logique du volvulus total du grêle. Elle se fera après la rupture des brides, s'il y a lieu, et toujours après l'éviscération de tout le paquet des anses.

Quant à la résection, pratiquée parfois dans le volvulus partiel, elle ne saurait être envisagée lorsque toutes les anses sont en cause.

Il est bon en outre, lorsqu'il existe un mésentère commun, de prévenir les récidives possibles, en remédiant à la mobilité anormale du côlon, par sa fixation. A cet effet, Ombredanne place deux anses de catgut dans la région des hypocondres droit et gauche, deux plus bas sur la verticale des premières, au niveau des épines iliaques antérieures et supérieures et en arrière d'elles. Il réunit aux deux points supérieurs le segment moyen du côlon

aux deux points inférieurs, le cœcum à droite, le côlon descendant à gauche.

Tel est, en résumé, le traitement du volvulus subtotal du grêle; mais quels sont les résultats à en espérer : c'est l'objet de ce qui suit.

Pronostic.

Chez le nouveau-né, quels que soient les symptômes, l'évolution de la rotation totale du grêle autour du mésentère a toujours abouti à une issue fatale. C'est d'ailleurs, à cet âge, la terminaison de toute occlusion intestinale quelle qu'en soit la cause. Sprigg a réuni quatre-vingt-deux cas d'occlusion intestinale du nouveau-né, sur ce chiffre, il n'a pas trouvé un seul cas de guérison.

Chez l'enfant, le pronostic est moins sombre; la guérison a suivi quelques interventions. L'évolution de certains volvulus chroniques, procédant par crises suivies de guérison temporaire, nous fait supposer que certains volvulus se terminent peut-être naturellement par la guérison, mais le diagnostic n'est généralement pas porté. Cette guérison spontanée, si elle existe, est une exception et elle ne saurait jamais légitimer une absence d'intervention immédiate. Quant à préciser à l'aide de chiffres le pourcentage de guérisons opératoires qu'il est possible d'atteindre aujourd'hui, cela est difficile, car parmi les observations réunies, il en est, qui se rapportent à une période où les risques opératoires étaient de beaucoup plus considérables qu'aujourd'hui.

Pour conclure, disons que grâce à une intervention systématique et précoce, grâce aux risques de plus en plus réduits des laparatomies exécutées depuis l'application rigoureuse de l'asepsie, on peut espérer voir s'améliorer le pronostic du volvulus subtotal du grêle si sombre dans le passé.

CONCLUSIONS

1° L'occlusion intestinale relève plus souvent du volvulus du grêle chez le nouveau-né que chez l'enfant et l'adulte.

Dans les premiers jours de la vie, le sexe masculin est de beaucoup le plus atteint par cette variété d'ileus;

2° La présence d'un mésentère commun constitue une très grande prédisposition au volvulus subtotal du grêle. Tout sujet atteint de cette malformation est susceptible, sous les influences les plus minimales, de faire de l'occlusion intestinale par torsion du grêle, du côlon ascendant et du côlon transverse autour du mésentère.

Ce défaut d'accolement accompagné d'autres vices de conformation, en particulier de la brièveté de l'insertion mésentérique, est la cause la plus fréquente du volvulus subtotal du nouveau-né.

3° Dans un nombre non négligeable de cas, cette variété d'occlusion a eu une évolution chronique, procédant par crises de vomissements accompagnées de constipation. Ces crises assez régulières quant à leur durée et leur périodicité, se répétaient durant plusieurs années. Ce n'est qu'à l'occasion d'une crise plus violente que le diagnostic d'occlusion était porté et était suivi de l'intervention appropriée;

4° Le pronostic du volvulus subtotal du grêle est très sombre chez le nouveau-né; chez l'enfant, il est un peu plus favorable. Toutefois, ici comme dans toute occlusion, quel que soit le pronostic et quel que soit l'âge, seule l'intervention opératoire précoce fera courir au sujet ses trop rares chances de salut.

Aussi, en face d'un iléus, même si le tableau pathologique ne permet, ni par la clinique, ni par la radiographie, de poser un diagnostic causal précis, la laparotomie ne doit pas être reculée. S'il en était autrement, les faits se chargeraient une fois encore de donner raison à l'adage : *Nocet qui expectat.*

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite).

Due à l'obligeance du Docteur Bohême.

J., G..., garçon de l'assistance, 2 mois, envoyé au service de M. le Professeur Frœlich, pour obstruction intestinale et ballonnement du ventre.

L'enfant, jusque-là, a été élevé facilement et sans aucun à-coup au biberon. On ne relève aucun phénomène gastro-intestinal.

Rien à signaler dans les antécédents personnels ou héréditaires.

Brusquement, le soir du 10 octobre 1926, l'enfant est pris de vomissements abondants, il jette des cris, est très agité : dans les langes, pas d'émission de matières fécales. Le lendemain, absence toujours complète de matières. Les vomissements d'abord alimentaires présentent une teinte vraiment intestinale; ventre ballonné; dans la matinée, baisse de l'état général, le teint devient blafard, grands yeux, nez un peu pincé. Température, 40°.

On transporte l'enfant à l'hôpital; le docteur Bohême l'examine 24 heures après le début des phénomènes.

Etat général déplorable, on lit le pronostic sur le visage de l'enfant.

A l'inspection, on constate un ventre ballonné, tendu. On se rend compte nettement à la percussion que ce ballonnement est dû à un fort météorisme abdominal d'allure bien spéciale. Le ventre n'est pas étalé, comme on l'observe dans les occlusions bas situées; donc, pas de ventre de batracien comme dans les occlusions côliques; mais au contraire, il est porté en avant dans la région ombilicale et sus ombilicale.

De plus, on constate nettement au-dessus du nombril la présence d'une dilatation maximum localisée, qui correspond soit à l'estomac dilaté, soit à une anse grêle, soit aux deux. En tous cas, elle est absolument superposable au schéma indiqué par Von Wahl dans le volvulus partiel du grêle.

La palpation du grêle ne révèle rien de particulier. L'examen est complété par celui des orifices herniaires : hernie inguinale droite rentrant et sortant avec facilité.

Au toucher rectal, ampoule vide, rien du côté du bassin.

En résumé : occlusion brusque, sans prodrômes, sans accidents gastro-intestinaux survenant chez un nourrisson bien portant. Occlusion haut située de par l'abondance et la précocité des vomissements et la forme de la dilatation des anses. Diagnostic posé : volvulus du grêle. On écartait du même coup l'invagination, qui se manifeste en général par une selle sanglante, une occlusion peu marquée ou inexistante et la présence d'une tumeur facile à palper. On écarte également le diagnostic d'appendicite ou de péritonite vu la brusquerie du début et l'absence de température.

Quoique ne nous faisant aucune illusion sur la gravité du pronostic, la seule chance à tenter était l'intervention : elle est entreprise sur-le-champ.

A l'ouverture du ventre, anses grêles congestionnées, rougeâtres, les anses grêles très dilatées font hernie hors du ventre.

On plonge la main sous le cœcum, que l'on trouve non accolé, aplati ainsi que la dernière anse iléale, qui est un peu rejetée vers la gauche; elle se dirige dans la profondeur vers la gauche; mais elle est brusquement coudée sur une bride formée par le mésentère épaissi et œdématisé; l'anse est libre et non adhérente à cette bride; mais il est impossible de la libérer, comme si elle était enroulée en spirale autour de la bride mésentérique.

Dans l'étage supérieur de l'abdomen, au-dessus du paquet des anses dilatées, nous trouvons le transverse aplati et un estomac énorme et dilaté. Il en est de même pour le duodenum. L'angle duodeno-jejunal est comprimé par la corde mésentérique.

La première anse jejunaie est dilatée au maximum et bridée par une anse transversale, qui passe sur elle, et qui n'est

autre que l'anse iléale, anse que nous avons laissée tout à l'heure enroulée dans le sens des aiguilles d'une montre, sur la bride mésentérique. Le diagnostic est confirmé. Donc volvulus complet du grêle dont la rotation s'est faite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Par une rotation inverse d'un tour complet, on rétablit les rapports normaux de l'intestin. L'anse iléale se dilate, le côlon à la suite, le transit est rétabli.

Nous nous rendons compte de l'état du mésentère et des anses : mésentère épais, infiltré, œdémateux, surtout à sa base où s'est produite la torsion; mais les troubles circulatoires, chose curieuse, sont réduits au minimum. Les anses sont rouges, congestionnées avec quelques suffusions sanguines sur elles et sur le mésentère.

Jusque-là l'enfant avait semblé bien supporter le schock opératoire. La difficulté surgit lorsqu'il s'agit de rentrer les anses intestinales à l'intérieur du ventre. On y arrive péniblement, mais alors l'enfant change brusquement de couleur, le schock est énorme et il meurt lors de la fermeture de la paroi.

OBSERVATION II.

M. le Professeur Frœlich.

G., J..., 3 ans, enfant malingre, sans antécédents pathologiques. Depuis 15 jours, absence presque complète de selles et vomissements alimentaires et bilieux.

A son entrée à l'hôpital, le 22 octobre 1900, nous constatons une ventre énorme dû à la distension des anses intestinales, et à la présence d'une certaine quantité de liquide ascitique dans le bas-ventre, et dans les flancs.

Rien au toucher rectal, sauf l'aplatissement de cet intestin au-dessus de l'ampoule par le liquide et par les anses distendues.

Pouls à 140; température 36 et 35,8.

Le diagnostic que nous portons est obstruction chronique et incomplète de l'intestin; mais par quelle cause ?

Rien ne nous permettait d'émettre une hypothèse plausible, nous pensions à une invagination malgré l'absence de selles sanguinolentes. Le médecin traitant avait supposé tout d'abord l'existence d'une péritonite tuberculeuse.

Malgré l'état général déplorable, je me décidai avec l'aide de M. le Professeur Weiss à pratiquer la laparotomie.

Il s'écoule de l'abdomen un litre environ de liquide, d'abord séreux, puis légèrement sanguinolent.

Les anses intestinales, qui se présentent dans l'incision, à laquelle nous ne donnons, vu l'état général précaire du malade, que 8 centimètres, sont saines mais très distendues et congestionnées. Le long de leur insertion mésentérique court une bande blanchâtre d'aspect cicatriciel.

Par l'incision, je sens à droite dans le ventre une bride, qui me paraît formée par un repli du mésentère fortement tendu; et, de plus, je perçois nettement le cœcum distendu, dur et épaissi. Après avoir déroulé 2 mètres environ d'intestin et exploré de nouveau le ventre, il me semble que la bride mésentérique a disparu.

Une éviscération complète nous paraissant dépasser la résistance de l'opéré, nous refermons le ventre, après avoir cependant établi un anus contre nature médian.

L'anus fonctionna d'une façon parfaite et évacua une énorme quantité de matières liquides.

Le soir, la température monta à 38°,2; le pouls était toujours à 140.

Le lendemain matin, température 36°, le pouls 160. Les vomissements avaient continué et l'enfant succomba dans la soirée, 36 heures après l'opération.

Autopsie. — Le ventre étant très largement ouvert, on voit les anses intestinales très distendues, mais sans trace de péritonite. L'S iliaque apparaît à droite sous les fausses côtes; il est peu dilaté.

Avec beaucoup de patience et d'attention, je parviens à m'orienter et à voir que tout le paquet intestinal, gros intestin compris, a subi un mouvement de torsion complète autour de sa racine mésentérique. Ce mouvement s'est fait de gauche à droite, c'est-à-dire en sens inverse des aiguilles d'une montre.

Tout le paquet est allé se loger dans l'hypochondre droit. Là, le mésentère sous forme de bord tranchant, passe obliquement sur le gros intestin, au niveau de l'angle de flexion du côlon ascendant avec le côlon transverse (point fixe du côlon).

Après avoir dégagé le paquet intestinal, j'aperçus au niveau du point comprimé par le bord mésentérique, un rétrécissement très profond entourant comme une bague le gros intestin.

En amont du rétrécissement, le côlon et le cœcum sont énormément distendus, leurs parois sont charnues comme celles d'une matrice (épaisseur 1 centimètre).

Au niveau du rétrécissement, le mésocôlon présente des traces d'inflammation et il est rétracté : dans le mésentère, il existe un certain nombre de petits ganglions.

Le rétrécissement est perméable pour le petit doigt, la muqueuse est tout à fait saine à son niveau.

La musculature, comme l'a montré un examen ultérieur, est hypertrophiée, mais sans altération autre que de l'inflammation banale.

Dans presque toute l'étendue de l'intestin, on voit, le long de l'insertion mésentérique une zone blanchâtre, trace probable d'ancienne entérite; même signification pour les ganglions.

En somme, si la torsion de tout le mésentère autour de son axe, et le rétrécissement du côlon étaient évidents, il n'en est pas de même de la succession de ces deux accidents.

La bride saillante du bord mésentérique coupant le côlon au niveau du rétrécissement et s'y emboîtant exactement font plutôt attribuer la stricture au mésentère, quoique l'hypertrophie du cœcum et du côlon puisse faire penser à un obstacle datant de plus de quinze jours. Quoi qu'il en soit, le traitement rationnel eût consisté à détordre l'intestin, ce que n'eût permis, et encore avec beaucoup de peine, qu'une éviscération totale.

L'état précaire de notre malade ne nous a pas permis cette manœuvre.

Quant au rétrécissement, il n'était pas de nature à provoquer immédiatement des accidents sérieux; plus tard, si des phénomènes d'obstruction s'étaient produits, il eût été utile de le réséquer, ou bien de faire l'entéro-anastomose.

OBSERVATION III.

Kredel.

L'enfant Ernest H..., âgé de 9 semaines, est entré à l'hôpital le 1^{er} novembre 1900 et meurt deux jours plus tard.

Trois semaines plus tôt, il avait été soigné pour un phlegmon de la moitié supérieure de la face externe de la cuisse gauche.

A cette époque, on se plaignait de ce que l'enfant vomissait après chaque tétée; de plus, il avait de la diarrhée. On pratique un lavage de l'estomac, qui amène un contenu normal et après avoir donné du calomel, l'état de l'enfant s'améliore et l'abcès guérit.

Mais les vomissements reprennent un peu plus tard et les selles sont verdâtres. A la suite de l'altération de plus en plus accentuée de l'état général de l'enfant, on se décide à faire entrer de nouveau l'enfant à l'hôpital.

Un lavage de l'estomac, pratiqué dès l'entrée, ramène un contenu verdâtre abondant; puis l'enfant vomit tout, sauf quelques cuillerées d'un soluté d'acide chlorhydrique. La mère, qui nourrissait l'enfant au sein, cessa ce mode d'alimentation. On donna alors des bouillies, puis du lait de vache, mais sans succès.

La famille assure que depuis quelques jours l'enfant n'a pas eu de selles; mais le jour de son entrée à l'hôpital, il a eu une selle tout à fait normale.

L'enfant est affaibli à l'extrême. La peau est flasque et ridée, ventre rétracté, sans donner au palper une sensation de résistance. Pas de péristaltisme ni gastrique, ni intestinal.

Malgré les lavages d'estomac répétés, les vomissements ne cessent pas et l'enfant meurt le 3 novembre.

Autopsie. — A l'ouverture de la paroi abdominale, on constate une rotation de l'intestin grêle, depuis la fin du duodenum jusqu'à 3 ou 4 centimètres au-dessus du cœcum. Cet intestin a subi une rotation de droite à gauche de 360° autour de la racine du mésentère de telle sorte que l'on voit deux anses comme enroulées sur une bobine autour du duodenum. Ces anses sont constituées par la portion terminale du grêle. Pas de constriction. Pas de coudure, pas de parties grêles

qui soient comprimées et malgré la rotation, le transit n'est pas suspendu.

Vu par sa face postérieure, le duodenum est très dilaté, presque de même diamètre que l'estomac.

Le cœcum, l'appendice, le côlon ascendant, sont fixés au duodenum par une bride, une lame de tissus conjonctif.

En tous cas, en l'occurrence, il ne s'agit pas d'une longueur ou d'une mobilité anormale du mésocœcum ou du mésocôlon. Il y a bien plutôt brièveté des mésos, du cœcum et du côlon; par suite, la rotation s'est arrêtée à peu de distance du cœcum.

OBSERVATION IV.

Docteur Prudencio de Perra.

Le 12 mars 1912, un enfant de trois ans est entré à l'hôpital Rossel pour être opéré d'urgence d'une attaque d'occlusion intestinale. Il est malade depuis 10 à 15 jours, il a commencé par des signes d'infection gastro-intestinale; on lui a donné du calomel; on le mit à la diète hydrique et l'on continua par des antiseptiques et lavages intestinaux, la diète hydro-lactée.

Le 9 se manifestent quelques signes d'occlusion intestinale, qui n'ont fait que s'accentuer. Un des lavages ramena de la matière teintée de sang. On soupçonne une invagination. Après consultation avec le docteur Morquino, on décide d'opérer. Visage pâle, tristesse, abattement, extrémités froides, cyanose des lèvres. Pouls à 120. Température à 37°,2. Ventre distendu, son tympanique, diminution de la sonorité à l'hypogastre et dans les fosses iliaques. Toucher rectal négatif.

Laparotomie médiane sous-ombilicale après chloroformisation; il sort un liquide séro-sanguinolent, un peu trouble.

On ne trouve pas de tumeur, mais on sent à la partie moyenne et profonde une bride, une corde rigide se continuant avec les anses de l'intestin grêle distendu.

On constate une torsion, un volvulus des anses grêles de gauche à droite maintenu par le pédicule mésentérique également tordu dans la même direction. Donc volvulus entéro-mésentérique.

La détorsion fut facile. Anses distendues. Ganglions mésentériques volumineux. On termine rapidement et on suture la paroi en laissant un drain.

Injection de sérum (300 gr.) avec gouttes d'adrénaline.
Guérison.

OBSERVATION V.

Hübner.

L'enfant W... S..., garçon de 3 ans, né de parents bien portants, a deux frères et sœur en bonne santé. Depuis la naissance, dit la famille, il a des vomissements se reproduisant tous les 4 à 8 semaines et s'accompagnant de fatigue et de douleurs abdominales.

Dans l'intervalle des crises, il est gai, a bon appétit et se développe bien. Les selles ont toujours été normales.

En janvier 1909, une crise plus accentuée se produit. Un médecin appelé traite les vomissements et les douleurs abdominales par une vessie de glace et de l'opium, pensant avoir affaire à une appendicite.

Accalmie durant les 4 mois suivants; puis le 29 mai, l'enfant vomit des matières verdâtres et présente des douleurs abdominales. Les ingestats sont vomis en totalité, il y a de l'agitation et de l'insomnie dues à l'intensité des douleurs. Le 31 mai, un médecin consulté constate une tumeur kystique dans l'épigastre et hypocondre gauche; elle faisait penser aux kystes à échinocoques, en raison de la fréquence de cette affection au Mecklembourg. Cette hypothèse était encore renforcée par les dires des parents, qui croyaient avoir remarqué des vésicules dans les selles, et qui nous apprenaient que l'enfant était souvent en contact avec des chiens.

A la suite de cette constatation, l'enfant est admis à la clinique chirurgicale de Rostock le 31 mai; il y aurait eu une selle le 30.

A l'entrée à l'hôpital, l'enfant est pâle, fatigué, agité et pousse des gémissements. Les traits sont tirés. Température 37°4. Pouls assez bien frappé et régulier. Rythme respiratoire normal.

L'abdomen présente une voussure localisée à l'épigastre et à l'hypocondre gauche. Dans cette région la matité est absolue; elle dépasse la ligne médiane du côté droit et descend

à gauche jusqu'à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Sensation de flot nette. Le côté droit et le reste de l'abdomen sont souples, facilement dépressibles.

Le 1^{er} juin 1909, pas de selles, pas de gaz, rejet de tout ce qui est absorbé. A l'examen, pratiqué sous anesthésie, on perçoit bien une tumeur kystique, au minimum de la taille d'un poing. On commence l'opération.

Après avoir ouvert l'abdomen par une incision de 10 cm. passant à gauche de l'ombilic, on fait les constatations suivantes : Dans l'ouverture ainsi pratiquée, un kyste fait hernie, de teinte bleuâtre, ses parois sont minces; il a la taille d'un poing. On l'attire facilement hors de l'abdomen. Au-dessous de ce kyste, passe une anse grêle, elle lui est intimement adhérente et se trouve fortement comprimée par ce kyste formé aux dépens du mésentère.

On pratique une ponction; le contenu très fluide et jaune se coagule facilement. Par suite de l'adhérence du kyste et de l'intestin, on résèque 6 centimètres de celui-ci. Les extrémités du grêle sont suturées bout à bout. Quant au reste du grêle, les anses sont normales, il n'y a pas de défaut d'accolement, pas de liquide libre, pas d'indice de péritonite.

Rien dans la teinte ou la disposition des anses ne semble anormal aux personnes qui assistent à l'opération. La paroi est suturée plan par plan.

Vers le soir de l'opération, aggravation de l'état général : pouls petit et fuyant, vomissements répétés, agitation, respiration pénible, cyanose. Le 2 juin à 14 heures, mort.

L'autopsie est pratiquée le 3 juin, grâce à une ouverture faite à gauche de la suture. Les anses distendues, rouge pourpre, font hernie. Dans l'abdomen 80 centimètres cube d'un liquide séro-sanguinolent. Partout la séreuse des anses et le péritoine pariétal sont lisses et luisants. Un peu d'hyperhémie et un petit dépôt fibrineux au voisinage de la plaie. Il saute aux yeux que le cœcum, les côlons ascendant et transverse sont déplacés.

On récline à gauche les anses grêles qui passent au dessus du côlon transverse et ascendant, et on tire le foie en haut. Le fond du cœcum, distendu, cyanosé, était situé au dessous de la vésicule biliaire. L'appendice, dirigé de haut en bas, était appliqué sur la face gauche du cœcum. L'iléon

s'abouchait dans le cœcum en venant du fond de la vésicule biliaire. Le côlon ascendant part de la vésicule iléo cœcale en bas et à gauche, et passe au dessous de la racine du mésentère, qui occupe la ligne médiane. Le côlon contourne la racine du mésentère, suivant une courbe à concavité droite. Puis il passe au niveau du pylore et du duodenum à gauche pour former à peu près normalement l'angle splénique.

Le mésentère, d'une grosseur d'un petit doigt, comprimait le côlon, ce qui résultait du fait que très dilaté jusqu'à ce point, le côlon était vide au delà.

Le mésentère avait subi une rotation totale autour de son axe, c'est-à-dire de 360°. Une anse grêle répondait à la partie initiale du jejunum, qui partait de l'angle duodeno juenal, situé à gauche et en haut du point de fixation du mésentère.

Jejuno-iléon, cœcum, côlon ascendant et transverse étaient appendus à un mésentère commun jusqu'au point de croisement avec le duodenum.

Ce mésentère était fixé à la paroi postérieure par une racine longue de cinq centimètres et large d'un.

Autour de ce mésentère commun ont tourné toutes les anses qui en dépendent. Leur rotation de 360°, pour un observateur situé aux pieds du cadavre, s'est effectuée de droite à gauche dans le sens des aiguilles d'une montre, et de telle sorte que les portions relativement fixées par le mésocôlon étaient tordues. On réussit facilement la détorsion et l'intestin reprend ses dispositions normales. Le cœcum et le côlon, jusque-là dans la région pylorique, n'ont pas contracté d'adhérences ni avec la paroi ni avec d'autres organes. Le mésentère iléo-colique était très long. On note l'absence de ligament hépato-colique et hépato-rénal. Entre le duodenum et la partie droite du côlon transverse, pas de méso.

La portion droite du côlon transverse a un mésentère commun. Le côlon transverse était remarquable par sa longueur. La distance entre l'angle hépatique et splénique correspondait à trois fois la largeur de la cavité abdominale. Le côlon descendant et l'angle sigmoïde sont plus longs que normalement, par cela même plus mobiles.

Le point de suture opératoire entre le mésentère et le jejunum, point répondant à l'endroit où était situé le kyste extirpé, était distant de 38 centimètres de l'angle duodeno jejunal, et se trouvait sur la ligne médiane au dessus de l'ombilic.

La suture avait bien tenu, la lumière de l'intestin était perméable; à ce niveau, il y avait un dépôt de fibrine autour de la suture. Dans le mésentère tordu, on trouvait la veine mésentérique supérieure distendue.

Le long des veines mésentériques, on trouve des ganglions lymphatiques nombreux de la grosseur d'un petit pois.

OBSERVATION VI.

Kraft.

Garçon de 6 ans. Il y a deux ans a été constipé et a vomi. Présente ces symptômes lors de son entrée à l'hôpital, mais avec une acuité plus grande. D'ailleurs, depuis la première crise, remontant à deux ans, il avait, tous les deux ou trois mois, une crise de deux ou trois jours, à laquelle des lavements mettaient un terme.

La crise actuelle dure depuis dix-sept jours : l'enfant a de vives douleurs abdominales et des vomissements verts. Selles quotidiennes spontanées. Abdomen tendu. On sent une tumeur en forme de boudin. Pas de péristaltisme.

Mort six jours après l'entrée, le 20 décembre.

Autopsie : l'intestin grêle, le cæcum, le côlon ascendant et la moitié droite du côlon transverse ont un mésentère commun. L'intestin grêle et le gros intestin sont tordus deux fois de gauche à droite autour de l'axe du mésentère. Racine du mésentère étroite ayant à peu près 3 centimètres de large. Thrombose des veines du mésentère et début de gangrène de l'intestin.

OBSERVATION VII.

O. Wandel.

Un garçon de 7 ans est pris de vomissements et ne va pas à la selle. Son abdomen douloureux spontanément et par la pression a ses parois rétractés en bateau.

Pas de température; pouls à 120.

Mort le quatorzième jour de la maladie, sans que l'on soit intervenu.

A l'autopsie, estomac dilaté, descendant de deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic; pylore placé vers la droite.

Le mésentère très long tombe jusqu'à la symphyse pubienne. On constate une rétraction des anses grêles. La partie droite du côlon transverse appendue à un mésentère commun décrit un demi-tour autour de la dernière portion du duodenum.

L'implantation du mésentère se fait sur la hauteur d'une demi-vertèbre au niveau de la deuxième lombaire.

A sa base, le mésentère enroulé n'a que la grosseur d'un petit doigt.

Le duodenum est imperméable.

L'enfant, depuis les premiers mois de sa vie, vomissait par crises périodiques et d'une durée de 2 à 8 jours. Durant ces crises il n'allait pas à la selle.

OBSERVATION VIII.

Kirmisson.

L'enfant C... (Marcel), âgé de sept ans et demi, est envoyé le 11 mars dernier, dans mon service, à l'hôpital Trousseau, comme atteint d'occlusion intestinale. Les antécédents héréditaires de cet enfant sont nuls; quant à ses antécédents personnels, il a eu autrefois une rougeole et la coqueluche; il jouit d'une bonne santé habituelle. Cependant l'enfant mange beaucoup et gloutonnement, avalant les morceaux sans les mâcher. Il en résulte des troubles gastro-intestinaux passagers et une constipation habituelle.

Il y a dix jours, le 2 mars 1898, le malade constipé depuis quelques jours, se plaint de quelques douleurs et de quelques vomissements alimentaires.

Deux purgatifs restent sans effet; cependant l'état gastro-intestinal se calme et l'enfant va à la selle.

Le 10 mars, les douleurs et les vomissements recommencent : le jeune malade est constipé.

Le 11 mars, les douleurs sont beaucoup plus vives, comparées par les personnes qui approchent l'enfant aux co-

liques du miserere. Dans la journée, il y a du subdelirium; la constipation est complète.

L'enfant, malgré une médication énergique : deux lavements simples, cinq suppositoires, un lavement au jaune d'œuf, ne va pas à la selle et ne rend pas de gaz.

Jusqu'à 10 heures du soir, le médecin qui le soigne pense à une affection médicale. Mais à ce moment, l'enfant a un vomissement considérable, représentant plus d'une grande cuvette de matières; celles-ci sont d'un vert porracé, sans dépôt noir, qui examinées par le médecin traitant, ont la couleur et l'odeur de matières fécales. En présence de ces constatations, on transporte aussitôt le malade à l'hôpital Trousseau...

Le 12 mars, je le vois à la visite du matin : il n'a pas de fièvre. Il continue à présenter des vomissements porracés; il ne rend ni gaz, ni matières par l'anus. Le ventre n'est nullement ballonné; il est plat au contraire, uniformément douloureux. Le poulx est régulier, bien frappé. Rien dans l'état général de l'enfant ne paraît commander une intervention immédiate. Je me contente de prescrire de l'opium à l'intérieur en alimentant l'enfant avec quelques cuillerées de lait.

Quand je le revois, le dimanche matin 13 mars, son état s'est en apparence amélioré. L'enfant est plus calme, les vomissements sont devenus beaucoup plus rares. Le ventre est rétracté en bateau, à tel point que nous nous demandons si nous n'avons pas affaire à quelque forme anormale de méningite.

Toutefois, l'enfant n'a rendu ni gaz, ni matières; le toucher rectal ne me fournit aucun renseignement.

Je fais administrer devant moi un lavement qui ramène une quantité très notable de matières fécales.

Toutefois, le diagnostic n'était pas, par cela seul, éclairé, les matières pouvant provenir du gros intestin au-dessous de l'obstacle; l'événement l'a bien démontré.

En effet, le lundi matin 14 mars, quand je revins près de l'enfant, je constate que sa situation s'est beaucoup aggravée. Depuis la veille, à midi, les vomissements sont redevenus beaucoup plus abondants; la nuit a été très agitée, le faciès est nettement péritonéal, le poulx est petit, mou, fi-

lant sous le doigt; l'enfant n'a toujours rendu ni gaz, ni matières; le ventre est absolument rétracté en bateau. Dans ces conditions, l'intervention chirurgicale s'impose. Je fais immédiatement porter l'enfant dans la salle d'opérations.

Après chloroformation, je fais sur la ligne médiane une laparotomie. Une incision de 12 cm environ est pratiquée, un tiers au-dessus, deux tiers en dessous de l'ombilic. On tombe sur l'épiploon, qu'on écarte facilement, en le refoulant en haut et à gauche. L'intestin grêle est rétracté; on le dévide à deux reprises différentes, depuis le cœcum qui est rempli de matières, jusqu'au duodenum, ou du moins jusqu'à un point qui, vu sa fixité et ses rapports, est pris pour la première partie de l'intestin grêle, sans rien trouver d'anormal. Toutefois, deux particularités me frappent au cours de l'opération : c'est d'abord la distention de la veine mésentérique inférieure, dont je ne m'expliquais pas la mécanique; ensuite, c'est l'existence d'une bride saillante ou plutôt d'un repli mésentérique croisant cette partie de l'intestin, que je croyais être le duodenum. En présence de cette disposition, j'eus un instant l'intuition qu'il s'agissait d'une torsion complète du mésentère; malheureusement, je ne poursuivis pas mon idée; mes élèves m'insinuèrent que ce repli mésentérique que je voyais, n'était autre chose que le muscle de Treitz. Bref, je refermai le ventre, mécontent de mon opération, et me doutant bien que j'avais affaire à quelque disposition spéciale qui m'avait échappée.

En effet, replacé dans le lit, l'enfant continua à vomir; il eût, immédiatement après l'opération, une crise nerveuse violente, marquée par des cris et des vomissements. A 5 heures du soir, il tomba dans un grand abattement, la température s'élève subitement à 40°8 et à 6 heures, le malade succombait.

Mais l'autopsie faite le 16, par mon chef de laboratoire, vint me donner la clef des accidents : à l'incision de l'abdomen, on constate que le péritoine est absolument sain; il ne renferme pas d'exsudat, ne présente pas de trace d'inflammation, sauf au niveau de la suture, qui est le siège d'une vascularisation légère. L'intestin en masse est complètement rétracté; le foie n'est pas gros, le cœur renferme quelques caillots, l'appendice est intact. Tout d'abord, il

semble à l'autopsie, comme il avait semblé pendant l'opération, que l'intestin présente la disposition normale, et l'on ne s'explique pas la pathogénie des accidents.

C'est seulement après une large ouverture, allant de la poignée du sternum à la symphyse et après l'ablation du plastron thoracique, que l'intestin peut être examiné en détail. En essayant de dérouler ses anses, on est arrêté, au niveau de l'angle duodeno-jejunal par un obstacle. Le paquet intestinal étant déjeté en haut et à droite, on reconnaît que l'obstacle provient d'une torsion complète du mésentère autour de son insertion. Cette torsion complète de gauche à droite disparaît par un mouvement en sens inverse, par lequel on fait décrire à la masse intestinale une circonférence tout entière, soit 360°.

Le duodenum très distendu, puisqu'il se trouve au-dessus du point de torsion, embrasse en boucle le côlon ascendant, et, de ce fait, aplatit complètement son calibre. Il va se continuer avec le jejunum, qui passe également au-dessus du côlon. Juste au-dessous du duodenum, la disposition des parties figure donc une croix, dont la branche verticale, qui passe en avant, est représentée par le côlon et la branche horizontale par le jejunum.

Des sondes flexibles, introduites dans les diverses anses, confirment ces dispositions. Il existe une dilatation énorme des veines mésentériques.

OBSERVATION IX.

Schreiber

Garçon de 9 ans, qui depuis sa naissance a souffert à plusieurs reprises de crises de vomissements, accompagnées d'absence de selles. Il se portait bien après les crises; il est admis à l'hôpital et il meurt.

La racine du mésentère est rétrécie, elle se fixe dans la région de la III^e vertèbre lombaire, au-dessus d'un rein en fer à cheval, le jejunum et le côlon ascendant sont enroulés autour du mésentère. Cette rotation existait sans doute depuis la naissance d'une façon incomplète. Les crises correspondaient probablement à la striction transitoire du volvulus.

OBSERVATION X.

Ombredanne.

L'enfant, Marie de S..., entrée à l'hôpital des enfants assistés, le 17 février 1919, sur l'avis de notre collègue M. Variot. Les parents sont bien portants et ne présentent pas de tares apparentes. Elle a huit frères et sœurs; deux ont succombé à des maladies contagieuses, tous les autres sont en bonne santé.

Pendant la première enfance de la petite malade, rien à signaler. Elle ne présente aucun accident pendant tout le temps qu'elle fut nourrie au sein.

A dix-huit mois, elle fut sevrée, et depuis ce moment fut sujette à des vomissements, qui font songer à une sténose

Deux ou trois fois par mois, elle était prise d'une de ces crises de vomissements, et cette crise durait deux ou trois jours. C'étaient des vomissements abondants, verdâtres, se produisant en jet, sans effort.

En dehors de ces crises, l'enfant recevait l'alimentation ordinaire de son âge, ne souffrait pas, ne se plaignait pas, digérait bien.

En juillet 1918, l'enfant a douze ans, les vomissements se rapprochent; pendant quatre mois, l'enfant est en état de crise continue; elle vomit deux à quatre fois par jour, et certains jours jusqu'à dix fois; les vomissements surviennent tantôt aussitôt après le repas, tantôt trois heures après. Ils sont verdâtres et se font sans effort.

Du 15 novembre au 1^{er} décembre, accalmie. L'enfant très amaigrie et très affaiblie recommence à manger des purées, du lait, de la viande, du pain grillé. Elle digère bien, son poids augmente de 3 kilogrammes.

Au début de décembre, les vomissements reprennent. L'état nauséux est incessant. L'enfant vomit trois ou quatre fois par jour; quelques vomissements seraient d'une grande abondance (2 litres dit la famille). Ceci dure jusqu'à son entrée à l'hôpital le 17 février.

Lorsque nous examinons l'enfant, nous sommes frappés de sa maigreur extrême. Elle est abattue, prostrée, le regard vague, les yeux excavés, et constamment paraît sommeiller.

Les membres supérieurs sont contractés, la main est fixée dans l'attitude classique de la tétanie.

Le jour de son entrée à l'hôpital se produit un vomissement de 100 centimètres cubes, jaune, verdâtre, bilieux, sans odeur fécaloïde. Dans la nuit, deux vomissements analogues.

L'enfant n'a pas eu de selles depuis huit jours, elle dit n'avoir pas rendu de gaz depuis plusieurs jours. Pourtant il n'existe pas de météorisme à proprement parler, le ventre est un peu tendu.

La palpation est douloureuse dans la région du pylore et de l'épigastre, sans point bien localisé. On ne perçoit pas de tumeur. L'estomac est dilaté, et la palpation fait naître à son niveau des ondes péristaltiques très nettes se dirigeant vers l'épigastre. On ne perçoit pas d'ascite. Glace sur le ventre.

Dans la nuit, une selle dure, bien colorée, et quelques gaz. L'examen des selles ne révèle pas de trace de sang, même par les réactions chimiques.

Le lendemain, le ventre est plus facile à palper. A mi-chemin, entre l'ombilic et le rebord costal droit, on perçoit une induration qui paraît avoir le volume d'une noix. Le cœcum paraît rempli et clapotant.

Le 20 février, examen radioscopique. L'hôpital ne possédant pas de table permettant d'examiner un malade couché, force est de pratiquer rapidement l'examen debout, en soutenant la pauvre enfant. Il faut aller très vite pour examiner l'enfant, une syncope étant imminente. M. Barré a fait prendre par la bouche le lait de bismuth. Il examine seul et me remet la note suivante : « L'estomac contient 150 à 200 centimètres cubes de liquide et une grande quantité de gaz. Les dimensions sont augmentées, mais sa forme n'est pas altérée. Sa tonicité est un peu affaiblie, et le péristaltisme normal montre qu'il n'y a pas de lutte.

« L'évacuation pylorique spontanée ou provoquée est très facile.

« Le duodenum est très augmenté de volume sur toute sa longueur visible. La stase du liquide dans le duodenum est très prolongée. Toutes les portions visibles de cet organe sont distendues également, ce qui finit par constituer une véri-

table poche retenant près de la moitié du contenu gastrique.

« L'évacuation du liquide dans le jejunum et le reste de l'iléon se fait très lentement. »

En présence des résultats de cet examen et aussi à cause du caractère nettement bilieux qu'ont toujours présenté les vomissements, nous portons le diagnostic de sténose du duodenum ou sténose duodeno-jejunale.

Pendant deux jours, sous l'influence peut-être d'applications de glace sur le ventre, les vomissements cessent. Sous l'action d'injections répétées de sérum, il nous paraît que le pouls est meilleur.

Le 21 février, nous intervenons. Assistent le docteur Hautefort et nos élèves. Laparotomie médiane et sous-ombilicale. L'estomac apparaît dilaté. Le pylore semble sain, souple et perméable. Il se continue avec le duodenum qui s'élargit; nous cherchons à le suivre de haut en bas; il disparaît brusquement dans la profondeur; à ce niveau émerge une anse grêle, qui très rapidement replonge dans la profondeur sans que nous puissions la suivre; nous ne voyons pas de côlon transverse.

Devant cette disposition insolite, nous agrandissons aussitôt l'incision vers le bas, et nous écartons largement; dans la fosse iliaque gauche, nous apercevons le cœcum et l'appendice, sous la paroi abdominale.

Nous nous reportons alors à la région où le duodenum disparaît et cherchons à le suivre; nous sentons à ce niveau une sorte de corde verticale correspondant aux vaisseaux mésentériques; cette notion éclaire aussitôt le diagnostic et nous reconnaissons aussitôt une torsion totale de l'intestin autour de ce pédicule.

Rapidement, nous éviscérons en masse l'intestin, et nous constatons à ce moment que nulle part les mésocôlons n'ont fait leur coalescence avec le péritoine postérieur, et que le gros intestin est aussi libre et flottant que l'intestin grêle. Nous prenons tout ce paquet intestinal en masse et nous détordons de manière à ramener le cœcum dans la fosse iliaque droite, après l'avoir fait passer en avant de la masse intestinale grêle; puis un second demi-tour le conduit à nouveau dans la fosse iliaque gauche, en le faisant passer derrière la masse du grêle; enfin, un troisième demi-tour

le reconduit encore dans la fosse iliaque droite, en passant en avant du grêle. La torsion est alors complètement réduite; elle était d'un tour et demi par conséquent. Mais il persiste autour de l'axe de torsion un certain nombre de longs voiles péritonéaux, assez peu résistants d'ailleurs, qu'il faut sectionner ou déchirer pour permettre successivement :

1° Au côlon transverse de monter librement jusqu'au bord inférieur de l'estomac en abandonnant la masse du grêle. On voit alors dans le mésocôlon transverse de grosses veines dilatées qui ont la taille d'un crayon;

2° A l'anse grêle, qui entourait le pédicule vasculaire, de s'étaler dans la région splénique et de se continuer sans coudre avec le reste du grêle;

3° A la portion distendue du duodenum de se continuer librement avec la partie terminale du duodenum ou l'origine du jejunum : en effet, toute la partie ectasiée du duodenum est logée dans une sorte de grande cupule en nid de pigeon, ouverte en haut et à droite du sujet, qui maintient ce segment intestinal contre la paroi postérieure, sans qu'en aucun point elle n'exerce de striction à la façon d'une bride.

Une fois le duodenum ainsi dégagé, son volume était celui d'une orange. Tous ces voiles membraneux ont pu être sectionnés ou dilacérés sans hémorragie, sans qu'il fut nécessaire de mettre une seule pince hémostatique.

A ce niveau, nous avons l'impression que nous avons rétabli partout les rapports normaux et la libre continuité de l'intestin.

Pour fixer en bonne position, nous plaçons alors quatre anses de catgut dans le péritoine pariétal : deux au niveau des flancs, dans la région des hypocondres droit et gauche, et deux plus bas, situés sur la verticale des premiers, mais à la hauteur des épines iliaques antéro-supérieures et bien en arrière d'elles. Ces quatre points vont jalonner un cadre pour les côlons. Aux deux points supérieurs, nous fixons de part et d'autre le segment moyen du côlon, qui prend alors la position d'un côlon transverse. Le point inférieur droit doit être passé alors dans le cœcum, et le point gauche dans le côlon descendant. Nos anses de catgut se contentent de charger une bande de la musculuse.

Ceci fait, nous remplaçons en masse le paquet des anses grêles au centre de ce cadre, où elles paraissent bien logées.

Nous songeons, tout en opérant, que ce mode de fixation va laisser des ponts, mais des surjets continus sur les parois seraient longs et difficiles à établir, surtout pour le côlon transverse. Il faut aller vite, nous nous contentons de cette solution...

La guérison suit cette opération...

Un examen radioscopique, pratiqué après lavement bismuthé, a permis de constater que trois des quatre points de suture en cadre fixant le côlon ont bien tenu; par contre le point supérieur droit a cédé et le côlon ascendant est fortement oblique en haut et à gauche.

OBSERVATION XI.

Bloch

Anders J., né le 5 décembre 1918, 15 jours avant terme; entre à l'hôpital le 20 mars 1919 âgé de trois mois et demi.

Depuis sa naissance, regurgitations et vomissements ayant un caractère bilieux. Selles muqueuses, jamais sanglantes, souvent peu consistantes et verdâtres.

Abdomen volumineux, dilaté. Pas de péristaltisme. A son entrée à l'hôpital jusqu'à sa mort le 10 avril, mêmes symptômes, mais déclin rapide de l'état général.

Autopsie. — Dans la partie supérieure de l'abdomen, les intestins sont dilatés; ils sont au contraire affaissés dans la partie inférieure. L'intestin grêle et le côlon ascendant ont subi une rotation de 360° de droite à gauche autour du mésentère, qui est très long et en forme de corde. La rotation débute à 7 centimètres du pylore, et pour le côlon de 5 centimètres et demi de la région iléo-cœcale. Musculature hypertrophiée dans la région pylorique, au niveau du point de rotation.

OBSERVATION XII.

Durante.

F..., enfant du poids de 2.890 grammes, est apporté le jour de sa naissance au pavillon des débiles avec des hématé-

mèses et du mélaéna. Le lendemain, il est pris de vomissements fécaloïdes. Sa température s'élève à 39°. Mort le jour suivant.

L'estomac, mince, friable, se déchirant au moindre contact, contient du sang à moitié digéré, est distendu au point de remplir la moitié de la cavité abdominale.

Les trois portions du duodenum, également distendues, ont le diamètre d'un médius d'adulte.

En soulevant l'estomac, on constate que les anses de l'intestin grêle, minces, vides et revenues sur elles-mêmes, sont réunies en bouquet au milieu de la cavité abdominale, en rapport avec la paroi postérieure, par un étroit pédicule mésentérique.

L'étranglement s'est effectué, par rotation de tout le paquet intestinal autour du mésentère servant d'axe, immédiatement au delà du point où le duodenum franchit le mésocolon transverse. La fin de l'iléon et le cœcum, arrivant à gauche de ce pédicule, passant en arrière de lui, puis à droite, pour se porter enfin en avant, puis gagner l'hypocondre gauche et viennent ainsi maintenir cette torsion du mésentère.

OBSERVATION XIII.

Clément.

L'enfant Ch... est né avant terme à 8 mois et demi, le 9 octobre 1905. Son poids est de 2.585 grammes. Accouchement spontané en O. I. G. A. Mère primipare de 27 ans, ne présente aucune tare.

L'enfant s'alimente, ne vomit pas; rend son méconium. Dans la nuit du 10 octobre, on trouve l'enfant dans son berceau, il est très pâle (T. 35°); le ventre est très ballonné, très tendu et présente une circulation veineuse supplémentaire très accentuée.

A la palpation, on perçoit une crépitation neigeuse dans la région hépatique.

Mise en couveuse, l'enfant meurt dans le collapsus le 11 octobre.

A l'autopsie, on ne trouve ni hémorragie interne, ni péritonite, mais les anses grêles sont réunies en paquet et très

congestionnées; en les rejetant à droite, nous constatons les dispositions suivantes :

A) *Duodenum*. — Il comprend une première portion normale, une deuxième verticale très distendue et reliée à la paroi postérieure par un méso. La troisième portion passe au-devant de l'artère mésentérique supérieure.

B) *Jejunum*. — Au niveau de l'angle duodeno-jejunal, le jejunum s'enroule en se dirigeant à droite et en bas sous l'artère mésentérique supérieure tendue et formant une tige résistante; puis il la surcroise de droite à gauche, repasse au-dessous et remontant en haut et à droite, décrit une anse à convexité supérieure, puis se glisse de nouveau sous l'épanouissement des branches de la mésentérique supérieure.

Cette portion du jejunum décrit donc autour de l'axe vasculaire mésentérique deux tours de spire dans le sens des aiguilles d'une montre.

C) *Le jejuno-iléon* est tordu, enroulé en paquet autour des branches de division de la mésentérique.

D) *La partie terminale de l'iléon* présente, 5 centimètres avant son embouchure cœcale, un segment brusquement très aminci en forme de cordon, de ficelle, perméable à un mince stylet, il est long de 3 centimètres, l'iléon recouvrant dans ses deux derniers centimètres des dimensions normales.

Ce segment est dépourvu de mésentère; ce dernier existe, mais peu développé, comme déchiré sur les portions de l'iléon, siégeant en avant et en aval. Il paraît s'être fait là une sorte de déchirure, de rupture du mésentère.

E) *Le cæcum*, muni d'un long et grêle appendice, est en position haute sous le foie, il se continue par le côlon ascendant.

F) *Le côlon ascendant* dirigé obliquement en bas et à gauche sous croise presque perpendiculairement la spire jejunaie enroulée à son origine autour de l'axe vasculaire et se trouve très étiré du fait de cette compression. Le détroit franchi, il se dilate et continue sa direction primitive pendant 2 centimètres. A ce moment il est devenu côlon transverse.

G) *Côlon transverse*, — Très distendu et rempli de méco-

nium, il forme dans son ensemble un V à sinus ouvert en haut et composé de deux branches inégales.

La petite branche droite nous est déjà connue. La gauche se prolonge jusqu'à l'angle splénique du côlon, à partir de ce point le gros intestin est normal.

Il n'y a pas de trace de diverticule de Meckel. Le cœcum le côlon ascendant, la partie droite du côlon transverse (petite branche du V) sont dépourvus de misocôlon, il n'existe que sur la moitié gauche du côlon transverse.

En détordant le paquet intestinal grêle de ses deux tours de spire, la troisième portion du duodenum passe devant la mésentérique; il en est de même du jejunum déroulé long et flottant grâce à la longueur du mésentère.

OBSERVATION XIV.

Hauch.

Fillette de 7.450; née à terme, le 8 mars 1917. Le 10 au matin, brusque hémorragie abondante par l'anus. Une couche a été complètement imbibée de sang. L'hémorragie dura cinq minutes. Le 11 mars, température 35,4 (matin), 39,5 (soir). La veille au soir, elle a eu à nouveau une abondante hémorragie qui se répète la nuit suivante; à 7 heures du matin, nouvelle hémorragie anale abondante. Morte le soir du 11 à 7 heures.

Autopsie. — Poumons renfermant de l'air. Cœur normal. Tout le paquet de l'intestin grêle, ainsi que le cœcum et la partie inférieure du côlon ascendant, ont subi une rotation de 360° autour de la racine du mésentère. En cette région, les intestins sont hémorragiques et renferment du sang dans leur lumière. Les autres organes sont normaux.

OBSERVATION XV.

Hüttenbrenner.

On présente l'enfant H... âgé de 2 jours, parce qu'il n'a pas rendu de matières depuis sa naissance, et qu'il vomit immédiatement tout le lait absorbé.

A l'examen, enfant de taille normale, teint légèrement su-

bictérique. La grande fontanelle est déprimée et il y a du chevauchement des os du crâne. Les muqueuses nasale et buccale sont pâles. Les paupières sont closes, maigreur du cou, évasement du thorax.

A la percussion, rien d'anormal.

Les bruits du cœur sont bons, le ventre est ballonné, œdème et rougeur de la paroi abdominale dans toute son étendue, surtout dans la région ombilicale, où se trouve l'extrémité du cordon. L'œdème s'étend jusqu'aux parties génitales. La paroi est tendue, on note du tympanisme. On ne décèle ni hypéresthésie, ni résistance marquée de la paroi abdominale. La respiration est superficielle et accélérée; de plus l'enfant gémit. Les membres inférieurs sont étendus. Le rectum est perforé. L'introduction de l'index est possible sans que l'on rencontre aucun obstacle.

En l'absence d'imperforation anale, de sensation de résistance, de signe de dilatation localisée des intestins, on conclut en se basant sur la symptomatologie, qu'une péritonite est la cause de la rétention des matières.

Quelques heures après l'examen, l'enfant meurt...

A l'autopsie, on note les renseignements suivants :

Dans la cavité abdominale quelques onces d'un liquide sanguinolent, trouble, floconneux.

Sur toute son étendue, le péritoire est congestionné et épaissi. Les anses grêles sont distendues et accolées par un exsudat fibrineux.

L'appendice est long, grêle, vide, plusieurs fois coudé, entouré d'une pseudo-membrane de consistance molle.

Le mésentère a subi une rotation de 180° autour de son axe. Une portion intestinale située au-dessus de la valvule iléo-cœcale a été comprimée par suite de cette rotation.

L'intestin situé plus haut, ainsi que l'estomac sont dilatés. A leur intérieur, il y a des matières fécales ayant l'aspect du méconium.

Par contre, la portion de l'intestin située au-dessous de la partie comprimée et toute le côlon, comme le rectum d'ailleurs, sont étroits, atrophiés, contractés et vides.

La muqueuse intestinale dans la portion distendue est modérément congestionnée. Dans la partie située au-dessus de l'obstruction, la congestion ne se rencontre que par places.

Le sang est resté liquide dans les artères et veines ombilicales.

OBSERVATION XVI.

Tissier et Mercier.

Nouveau-né apporté à l'hôpital St-Antoine, quatre jours après sa naissance. Cet enfant n'avait pas rendu de méconium, et présentait tous les signes d'occlusion intestinale. L'anus était normal et permettait l'introduction d'une sonde molle. Le ventre était ballonné dans toute son étendue. Anus iliaque. Mort 4 jours après l'opération.

A l'opération, on trouve une péritonite généralisée causée par une rupture intestinale. La cause de l'étranglement était dans un volvulus siégeant sur tout l'intestin grêle.

Le gros intestin était atrophié. L'incision opératoire siégeait très haut sur l'intestin grêle. La rupture de cet intestin s'était produite au-dessus du volvulus, et non au niveau des sutures.

La torsion intestinale avait dû se produire de bonne heure pendant la grossesse, car le bout inférieur ne contenait pas de méconium. Les auteurs se proposèrent d'examiner le gros intestin au point de vue histologique, pour voir si le volvulus n'était pas consécutif à une lésion intestinale.

OBSERVATION XVII.

Bloch.

Frantz A., né à terme le 9 août 1919, entre à l'hôpital le 23 août, âgé de 13 jours. Diagnostic sténose congénitale du pylore. Il présente des vomissements bilieux, 15 à 20 minutes après les repas et a de la tendance à la constipation. L'abdomen est peu distendu. Pas de péristaltisme visible. Le 25 août, les vomissements deviennent fécaloïdes, selles peu abondantes.

Le 16 septembre, vomissements fécaloïdes, selles peu abondantes.

Le 26, les mêmes symptômes ont persisté, baisse de l'état général, cyanose, dyspnée. La mort survient.

Autopsie. — Dès l'ouverture du péritoine, on voit les in-

testins rouges, avec une teinte un peu cyanosée; pas de liquide libre dans le péritoine, mais dépôts fibrineux en de nombreux endroits. On constate que tout le paquet du grêle a subi une rotation de 360° autour de la racine du mésentère, de telle sorte que la branche afférente est l'angle duodeno-jejunal, et la branche efférente est représentée par les trois derniers centimètres de l'iléon.

Sur la face antérieure de l'intestin grêle, à 15 centimètres de la région iléo-cœcale, l'intestin est gangréné et perforé sur un grand trajet. L'estomac est dilaté, la musculature n'est pas hypertrophiée, au niveau du pylore, elle mesure 4 millimètres. Le mésentère est en forme de cordon à son origine. Les autres organes ne présentent rien d'anormal.

OBSERVATION XVIII.

Hauch.

Garçon né avant terme (2 à 3 semaines) le 24 avril 1912. Le 30, l'enfant a trois selles très sanguinolentes. Vomissements verts répétés. Il n'a pas voulu têter et a eu plusieurs syncopes. L'enfant meurt âgé de 6 jours.

Autopsie. — Peau très ictérique. Dans l'abdomen une petite quantité de liquide sanguinolent avec des flocons de fibrine. Intestin rouge bleuâtre. Le grêle, le côlon ascendant, le côlon transverse sont appendus à un mésentère commun. Il y a eu un arrêt de développement : le tube intestinal présente la même disposition que chez un fœtus de trois mois. Le pédicule du mésentère a subi une rotation de deux tours et demi environ. Tout le paquet de l'intestin grêle a changé de couleur et présente des infarctus hémorragiques.

OBSERVATION XIX.

Hauch.

Garçon de 3.550 gr., vomissant immédiatement après la naissance, vomissements verts. Evacuation du méconium. Comme l'enfant ne voulait pas têter, on lui donna le lait maternel à la cuiller. Les vomissements continuèrent; ils étaient très mélangés de bile. On arriva par le cathétérisme

du duodenum à franchir le pylore, mais l'enfant vomit immédiatement le lait versé dans la sonde. De temps en temps, il avait des selles ressemblant au méconium, sans particules de lait. Le toucher rectal ne révèle rien de particulier. Pas de péristaltisme. Vu la baisse de l'état général, on se décide à intervenir le septième jour après la naissance. On pratique une gastro-entérostomie antérieure. Mort quatre heures après l'opération.

Autopsie. — On trouva tout l'intestin compris, depuis la fin du duodenum jusqu'au milieu du côlon transverse, tordu trois fois sur lui-même de 360° avec un pédicule formé par le duodenum, le côlon transverse et le mésentère très court et très étroit. C'est seulement après avoir fait l'éviscération que l'on trouva la torsion.

OBSERVATION XX.

Lardennois.

D... Raymond, enfant de quatre jours, n'ayant pas rendu de méconium, présente tous les signes d'une occlusion intestinale congénitale du nouveau-né. L'anus est normal et admet une sonde.

Mort.

Autopsie. — Torsion totale du mésentère, trois tours dans le sens des aiguilles d'une montre. Liquide dans l'abdomen, atrophie manifeste du gros intestin.

OBSERVATION XXI.

Mac Callum.

L'enfant meurt âgé de cinq jours. Au cours de l'accouchement l'enfant avait dû être extrait à l'aide de tractions, car il y avait eu un arrêt dans la progression au moment du passage du ventre très dur et volumineux.

A l'autopsie, on note des adhérences de l'intestin grêle à la paroi abdominale. Le côlon est très distendu, parce qu'il est obstrué par une bride à 8 centimètres de la valvule iléo-cœcale.

La portion de l'intestin qui s'étend jusqu'à cette sténose a subi une rotation de 90°.

Pas de syphilis à signaler dans les antécédents héréditaires.

OBSERVATION XXII.

Valkanyi.

Le 12 février, nous pratiquâmes l'autopsie d'un nouveau-né de neuf jours. Les commémoratifs nous apprenaient qu'il s'agissait d'un nourrisson né au huitième mois, qui mesurait 44 centimètres, du poids de 2.200 gr., chez qui tout fut normal pendant une semaine.

Au huitième jour, après le bain, on remarque les symptômes d'une occlusion, le nourrisson vomit plusieurs fois, le ventre se météorise. Le professeur de chirurgie M. de Varrébely, qui se trouvait par hasard à la clinique obstétricale, soupçonne un volvulus, fait toute suite une laparotomie, il trouve une torsion totale du mésentère, celui-ci présentant une hauteur normale.

On pratique la détorsion du volvulus, et on ferme l'abdomen. Le nourrisson meurt le lendemain.

A l'autopsie, on trouve comme cause de mort une broncho-pneumonie bilatérale, consécutive à la pénétration de vomissements dans les voies aériennes (anesthésie à l'éther).

L'état de l'abdomen, la situation des intestins, étaient absolument normaux, pas de péritonite, aucune trace ne subsistait du volvulus.

On note toutefois l'existence d'un mésocôlon ascendant non accolé et une longueur exagérée du tractus intestinal.

OBSERVATION XXIII.

Epstein et Soyka.

Un nouveau-né, bien constitué à la naissance, tombe malade et présente des symptômes d'obstruction intestinale. Il meurt le dixième jour.

A l'autopsie, on constate une rotation de 180° de l'intestin grêle, ceci dans le sens des aiguilles d'une montre. Le cœcum et le côlon ascendant sont enroulés autour de l'intestin grêle et du mésentère, de telle sorte qu'ils s'étendent suivant un trajet qui va obliquement du ligament hépato colique décrivant un arc légèrement dirigé vers le bas et à gauche jusque dans la région de la fosse iliaque gauche.

En outre, tout le mésentère de l'intestin grêle a tourné de 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. La racine du mésentère est très étroite. La partie du mésentère participe au volvulus.

L'obstruction est totale à l'endroit où la partie verticale se continue avec la partie horizontale. Les deux segments du duodenum sont normaux; quant à la troisième portion du duodenum, elle communique directement, sans obstacle, avec le jejunum. Le côlon ascendant monte librement jusqu'à l'angle hépatique. Cet angle est très rapproché de la racine du mésentère. Le volvulus de l'intestin comprend la partie de ce dernier, comprise depuis la troisième portion du duodenum jusqu'à la fin du côlon ascendant; à ce dernier endroit, il n'y a pas oblitération totale de l'intestin.

OBSERVATION XXIV

Eschbach.

La nommée Berthe D..., 22 ans, secondipare, accouchée dans le service de M. Brissaud, le 18 avril, d'un garçon vivant, à terme, de 3.100 gr., bien conformé. Le poids des annexes est de 510 gr. Aucun antécédent pathologique.

Le nouveau-né prend le sein de sa mère, élimine son méconium, mais la courbe de poids, après la chute habituelle des deux premiers jours, continue à baisser. De 3.100 gr. à la naissance, le poids passe à 2.760 gr. le troisième jour, 2.650 gr. le sixième jour, 2.300 gr. le dixième jour.

On constate le cinquième jour des traces de brûlures, partant de la commissure labiale et s'étendant sur la joue gauche de l'enfant; les érosions sont dues à des vomissements acides de plus en plus fréquents. Le lait absorbé n'est pas rejeté pur, mais coloré en jaune. Un lavage d'estomac, fait à jeun, ramène une assez grande quantité de liquide jaune, bilieux. Les vomissements deviennent incoercibles.

L'amaigrissement s'accroît de plus en plus; il est évident que l'enfant ne conserve pas une goutte de lait et qu'il vomit sa bile. Il pousse des cris d'enfant affamé. L'émaciation devient extrême et il succombe au bout de dix jours.

Le diagnostic porté est celui de malformation intestinale, de rétrécissement fibreux probable d'un segment de l'in-

testin : segment au dessus de la deuxième portion du duodenum.

L'autopsie confirma l'occlusion intestinale, mais montra une cause autre que celle soupçonnée.

Aucune anomalie viscérale en dehors de l'appareil digestif.

Tube digestif. — La cavité abdominale étant ouverte, le foie et la rate sont à leur place normale, entre les deux apparaissent l'estomac et le duodenum dilatés, le reste de la cavité abdominale est rempli par un paquet volumineux des anses grêles, accolées et non dilatées. En regardant de plus près, on voit le cœcum, sous le foie, à droite. Le côlon, qui lui fait suite, ne passe pas devant les anses grêles, mais derrière; le côlon descendant se retrouve à sa place normale. Si l'on suit l'iléon à partir du cœcum, on voit qu'il s'enroule, deux fois de la droite, vers la gauche et d'avant en arrière, autour du jejunum proche de l'angle duodeno-jejunal.

En prenant alors tout le paquet d'anses grêles et en le détordant en sens inverse, on replace tout l'intestin en position normale; le gros intestin suit le mouvement de détorsion et le côlon transverse redevient supérieur.

OBSERVATION XXV.

Bednar.

Enfant trouvé, de seize jours, très amaigri, est apporté à l'hôpital, présentant des vomissements fécaloïdes et un ventre ballonné.

Tout le mésentère était tordu et autour de cet axe était enroulé tout l'intestin grêle, qui était très dilaté, hyperhémie et contenait une assez grande quantité de sang.

OBSERVATION XXVI.

Thérémin.

L'enfant meurt âgé de dix-sept jours.

Autopsie : intestin grêle rouge, violet. Sa paroi est épaissie et couverte de nombreux foyers hémorragiques.

Tout le jejuno-iléon est enserré autour de l'axe du mé-

sentère (double rotation), à cause de la torsion de tout l'intestin grêle.

Le mésentère a seulement 2 centimètres de largeur à sa racine. Son bord gauche est libre sur une étendue de 2 cent. 1/2 et coupé en demi-lune; sa longueur totale est de 6 centimètres.

OBSERVATION XXVII.

Pescatore.

Le 26 mai 1903, est faite l'autopsie de G..., garçon de 19 jours. A l'ouverture de l'abdomen ballonné émerge une anse distendue; immédiatement en dessous une masse ayant l'aspect d'un estomac. En prolongeant l'incision, on voit que cette masse se dirige à droite et, de plus, que l'estomac se présente aux regards à gauche.

Je pensais avoir affaire au côlon transverse fortement distendu par les gaz. Je ne fus pas peu surpris de constater que cette masse communiquait avec l'estomac par une portion étroite : le pylore.

Il était situé sensiblement à gauche de la ligne médiane, de telle sorte que l'estomac se trouvait en entier dans la région hypogastrique gauche. C'était donc le duodenum que l'on avait sous les yeux.

Apparaît alors une seconde anomalie, reliée d'ailleurs à la première au point de vue de l'étiologie : c'est une rotation autour de la racine du mésentère de tout l'intestin grêle, du duodenum et en plus du côlon ascendant.

Toute cette portion d'intestin était aplatie et colorée en rouge violacé.

Le foie était refoulé au dessous des côtes.

Sans détordre les anses, sans modifier la situation respective des anses, l'intestin grêle, l'estomac et tous les organes de l'abdomen ont été sortis en bloc et ont été placés dans l'alcool de façon à être fixés.

A l'examen, au bout de quelques jours, on constate que l'estomac, communiquant avec le duodenum par un pylore normal, a son volume ordinaire et renferme un liquide jaune verdâtre, très fluide.

Le duodenum, d'une longueur double de celle de l'esto-

mac, d'un diamètre cinq fois plus considérable, ne contient des matières identiques à celles de l'estomac qu'en petite quantité.

Les parois aplaties donnent à la palpation l'impression d'être tuméfiées. On constate la forme en fer à cheval du duodenum; on peut plutôt parler d'une grande et d'une petite convexité : cette portion de l'intestin ressemblant beaucoup à la forme de l'estomac. Il n'existe pas d'adhérence anormale avec le foie. Le rein et le duodenum sont soudés sur une certaine étendue. Le rein débordé beaucoup le duodenum en bas et en dehors.

Le duodenum se rétrécit subitement jusqu'à ne présenter que le diamètre d'un crayon à l'endroit où il pénètre dans la racine du mésentère et fait une rotation autour de celui-ci : rotation de trois demi-tours de droite à gauche autour de l'artère mésentérique supérieure fortement dilatée.

La lumière de l'intestin est très rétrécie à l'endroit de la torsion, mais non oblitérée en totalité. Avec une sonde à bout olivaire, on peut pénétrer, en partant du jejunum, dans la dilatation du duodenum.

La rotation englobe tout le grêle, ainsi que le cœcum et le côlon ascendant libre de toute adhérence mais légèrement dilaté.

Au delà de la fraction intestinale constituant le volvulus, le côlon présente une position normale, autant toutefois que le duodenum dilaté le lui permet.

Donc, le cœcum avec l'appendice et la partie inférieure du côlon descendant sont du côté gauche, car, par un premier demi-tour, ils sont placés dans la moitié gauche, par un second demi-tour ils reprennent leur situation à droite, et par un troisième demi-tour ils sont rejetés dans la partie gauche de l'abdomen.

Ainsi la portion moyenne du côlon ascendant a fait un mouvement de spirale autour de la racine du mésentère et aussi autour de la portion du duodenum, qui correspond à la racine du mésentère.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BASSINOT. — *De l'occlusion intestinale par torsion de la totalité du mésentère*. Thèse, Paris, 1900.
- BEDNAR. — *Krankheiten der Neugeborenen*, Wien, 1850.
- BILLINGTON. — *The Lancet*, London, 1909. Tome I, p. 699.
- BLOCH. — *Rapports annuels de la maternité de l'hôpital royal de Copenhague*, 1912. Cité par Dahl-Iversen.
- CAUSSADE et FAIRISE. — *Revue Médicale de l'Est*, T. XLV, N° 6.
- CLÉMENT. — *Bul. et Mém. de la Soc. d'Anatomie*, 1905, T. XXX, p. 735.
- DAHL-IVERSEN. — *Lyon Chirurgical*, 1922, T. XIX, p. 497.
- DESCOMPS. — *Presse Médicale*, juin 1921.
- DELBET. — *Revue de Chirurgie*, 1898, T. XVIII, p. 676.
- DELBET. — *Leçons de chirurgie*, Paris, 1899.
- DURANTE. — *Bull. de la Soc. d'Anatomie*, 1901. T. LXXXVI, p. 593.
- ECOFFET. — *Occlusion intestinale congénitale du nouveau-né*. Thèse, Paris, 1900.
- EKENHORN. — *Archiv. für Klinische Chirurgie*, Bd 72, p. 573.
- EPSTEIN et SOYKA. — Cité par le précédent.
- ELOSU. — *De l'occlusion intestinale par torsion du mésentère*. Thèse, Bordeaux, 1900.
- ESBACH. — *Soc. d'Anatomie*, 1907, p. 414.
- FRÉLICH. — *Revue Médicale de l'Est*, 1901, ou *Bulletins de la Soc. de Chirurgie*, mai, 1901.
- GAERTNER. — *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1883, T. XX, p. 403.
- GUIBÉ. — *Revue de Chirurgie*, 1907, T. XXXV, p. 347, 657, 881; T. XXXVI, p. 91.
- HAUSCH. — *Rapports annuels de la maternité de l'hôpital royal de Copenhague*, 1917. Cité par Dahl-Iversen.
- HENNEQUIER. — *De l'occlusion intestinale chez le nouveau-né*. Thèse Paris, 1912.
- HUBNER. — *Virchows Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie*, 1910, Bd 201, p. 427.
- HUTTENBRENNER. — *Jahrbuch für Kinderheilkunde und Physische Erziehung*, 1872, Bd 5, p. 447.
- KLEINVACHTER et EPPINGER. — *Medizine Wochenschrift*, 1878.
- KOTZAREF. — *Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, 1920.
- KRAFT. — Cité par Dahl-Iversen.

- KREDEL. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1903.
KIRMISSON. — Cité in Thèse Bassinot.
LARDENNOIS. — Cité in Thèse Bonneau.
LÉVÊQUE. — *De l'occlusion intestinale produite par les rotations de l'intestin grêle*. Thèse Paris, 1885.
MAC CALLUM. — *Transaction of the Obst. Soc. London*, 1876, Vol. XVIII, p. 116.
MARSHALL. — *Britsh. Medical Journal*, 1899.
MOURAD. — Cité par Dahl-Iversen.
OKINCZY. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie de Paris*, 1922, T. 48, p. 352.
OMBREDANNE. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie*, 1919, T. XLV, p. 688.
PANIS. — *Contribution à l'étude du volvulus du grêle*, Thèse Montpellier, 1921.
PESCATORE. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1903, Bd 68, p. 185.
PHILIPOWICZ. — *Archiv für Klinische Chirurgie*, 1905, Bd 75, p. 943.
PITT. — *Transactions of the pathological Society of London*, 1891.
POIRIER et CHARPY. — *Traité d'Anatomie*, T. IV.
PRUDENCIO DU PERRA. — *Revista Medica del Uruguay*, mai 1913.
SAVARIAUD. — *Revue d'orthopédie*, 1903, T. IV, p. 305.
SCHREIBER. — Cité in Ekenhorn.
SOBOTA. — *Descriptive Anatomie*, Bd III, Teil II.
SPUGGS. — *The Lancet*, London 1910, p. 94.
TESSON. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie*, 1907, T. XXXIII, p. 578.
TESTUT. — *Traité d'Anatomie humaine*, 1927, T. IV.
THEREMIN. — *Prager Medicinische Wochenschrift* (cité par Ecoffet).
TISSIER et MERCIER. — *Bulletin médical*, 1897, p. 1087.
TURNESCO. — *Le Mésentère*. Paris 1923.
VALENTA. — *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1865, Bd 7, p. 73.
WALKANYI. — *Paris Médical* 1926, T. IX, p. 95.
WANDEL. — *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie*, 1903, Bd 11.
-

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.	5
Définition	8
Introduction	5
Etiologie	11
Notions d'embryologie et d'anatomie de l'intestin	14
Anatomie pathologique	20
Pathogénie et Mécanisme	25
Symptômes	30
Diagnostic	36
Evolution, Traitement, Pronostic	39
Conclusions	43
Observations	45
Index bibliographique	77

Vu:

Nancy, le 4 Avril 1927.

Le Président de la Thèse,

M. FRELICH.

Vu:

Nancy, le 6 Avril 1927.

Pour le Doyen,

L'Assesseur: SIMON.

Vu et permis d'imprimer,

Nancy, le 7 Avril 1927.

Le Recteur de l'Académie,

Ch. ADAM,

Membre de l'Institut.

